Nr. 6—7 Rok II

WSPÓŁCZESNE LECZNICTWO
FARMACEUTYCZNE I FIZYKALNE

Skrzynka pocztowa

Uprzejmie prosimy naszych Czytelników nadsyłać do skrzynki pocztowej jak najliczniej zapytania zarówno z dziedziny zagadnień, dotyczących przemysłu chemiczno-farmaceutycznego, farmakologji i pokrewnych dziedzin, jak też z codziennej praktyki lekarskiej. Na pytania te będą udzielane odpowiedzi przez osoby najbardziej kompetentne w danej dziedzinie wiedzy lekarskiej i farmaceutycznej w Polsce.

Dr. El.

Promieniowanie mitogenetyczne.

Wyniki doświadczeń, przeprowadzonych na materjale biologicznym przez Gurwitsch'a, wykazały niezbicie, że komórki w stanie podziału wysyłają promienie mające te same właściwości fizyczne, co promienie ultrafioletu, a pod względem biologicznym — wpływają pobudzająco na podział innych komórek. Tkanki lub komórki, mające zdolność wysyłania powyższych promieni, nazwał on — induktorami, w przeciwieństwie do tkanek i komórek reagujących na to promieniowanie, które otrzymały nazwę detektorów.

Do pierwszego rodzaju — zalicza się: drożdże, jaja jeżowca morskiego, kijanki, świeżą krew młodej żaby, mięśnie w skurczu, nowotwory złośliwe jak również pewne bakterje jak: bac. anthracoides, bac. tumefaciens i t. p.

Do drugiego rodzaju — należą: drożdże, rogówka oka żaby, bac. lactis aerogenes, bac. pyocyaneum i t. d.

Na zasadzie całego szeregu spostrzeżeń, Gurwitsch w r. 1923, stworzył swoją teorję promieniowania mitogenetycznego, w myśl której

to teorji promieniowanie powyższe uważa on za wynik dwóch różnych zjawisk nazwanych przez w. w.; promieniowaniem pierwotnem i — wtórnem.

Pierwotne promieniowanie, będąc związane z procesem metabolizmu komórki, poprzedza i wywołuje jej podział.

Wtórne zaś promieniowanie, powstaje naskutek rozkładu materjałów energetycznych nagromadzonych w komórce, który to rozkład wywołany zostaje przez działanie promieni pierwotnych.

Nie mówiąc narazie szczegółowiej o hypotezie pomocniczej usiłującej wytłumaczyć konstrukcję pola mitogenetycznego, musimy stwierdzić, że Gurwitsch stwarzając tę hypotezę stara się wyjaśnić dzięki niej następujące fakty:

Otrzymanie efektu pączkowania drożdży w kulturach, pod wpływem promieniowania z zewnątrz, mimo posiadanego przez daną kulturę drożdży własnego pola mitogenetycznego i, jednocześnie usiłuje wyjaśnić mechanizm przenikania promieni z zewnątrz w głąb hodowli i wywołanie dzięki temu efektu indukcyjnego.

Szczegółowiej o teorji i hypotezie w. w. będziemy mówili na innem miejscu, narazie zaznaczamy tylko, że w myśl tej teorji rozprzestrzenianie się promieniowania w detektorze idzie z powierzchni — w głąb, gdy w induktorze promieniowanie pierwotne idzie z głębi i pobudza tak zwane przez Gurwitsch'a, ośrodki wtórne promieniowania na powierzchni kultury.

Z chwilą wykrycia zjawiska promieniowania mitogenetycznego zwrócono uwagę już w r. 1925/26 na krew zimnokrwistych i ciepłokrwistych — i stwierdzono (A. S. i L. D. Gurwitsch), że krew w. w. jest źródłem promieni ultrafioletowych o określonej długości fali i to nietylko krew pełnowartościowa in vitro, lecz także i krew która uległa hemolizie.

Stwierdzono jednakże, że właściwość promieniowania krwi jest zmienna i uzależniona od wielu najrozmaitszych czynników: fizycznych, chemicznych i t. p.

Krew traci właściwość promieniowania mitogenetycznego w wielu sprawach chorobowych, jak:

Rak,
Gruźlica,
Leukemia,
Anemja złośliwa,
Zakażenie.

Powyższe zjawisko znika nietylko naskutek spraw chorobowych, jakie rozgrywają się w organizmie, lecz występują na widownię i inne czynniki, które wywołują tenże sam efekt.

A więc:

1) Przy używaniu środków chemicznych jak np. chinina;

2) przy głodzeniu się;

3) przy przepuszczaniu prądu elektrycznego przez krew i t. p.

Jeżeli krew straciła własności promieniowania naskutek głodu — to wprowadzając do krwi głodującego glukozę lub wielopeptydy, możemy utraconą właściwość promieniowania mitogenetycznego krwi z powrotem wywołać.

Następne prace wielu autorów, wykazały, że zjawisko promieniowania krwi występuje naskutek najrozmaitszych procesów natury chemicznej, jak: utlenianie kwasów aminowych, spalanie się cukru i t. d.

Używając spektrografu kwarcowego dokonano analizy spektralnej promieniowania mitogenetycznego i stwierdzono, że w widmie ultrafioletowem krwi występują linje odpowiadające procesowi spalania się cukru, i jednocześnie występują linje nieznane, które ze swej strony przemawiają za obecnością wielu reakcyj innych, których natura dotychczas nie została jeszcze wyjaśniona.

M. Heinemann i R. Seyderhelm — przeprowadzali badania na 300 chorych i 30 zdrowych ludziach, mając na uwadze właściwości promieniowania mitogenetycznego krwi wyżej wymienionych osobników.

Dzięki bardzo pomysłowym metodom pracy, o których to metodach mówić będziemy na innem miejscu, doszli oni do wyników, na mocy których wyprowadzają następujące wnioski:

1) Krew ludzi zdrowych wywołuje efekt mitogenetyczny przy naświetlaniu nią hodowli drożdży przykrytej zarówno tafelką z kwarcu jak i bez tej tafelki,

2) Krew chorych na gruźlicę, anemję i t. p. w powyższych warunkach nie daje żadnego, lub prawie żadnego efektu mitogenetycznego.

3) Krew rakowatych — nie wywiera żadnego wpływu na kolonję drożdżową, jeśli tę ostatnią przykryto płytką kwarcową. Jeśli jednak płytkę kwarcową usuniemy z kolonji, to wówczas pod wpływem krwi rakowatych następuje, albo zahamowanie mnożenia się komórek, albo wprost przeciwnie występuje zjawisko wzmożonego podziału ich.

Heinemann i Seyderhelm podkreślają jako szczegół charakterystyczny następujący fakt, że gdy krew ludzi zdrowych po 10 minutach stania in vitro, traci właściwości promieniowania mitogenetycznego, to krew ludzi chorych na raka, jeżeli wywołuje efekt mitogenetryczny ,działa nawet po 10—12 minutach przebywania in vitro.

Efekt promieniowania mitogenetycznego stwierdzano zwykle we krwi chorych mających guzy dużych rozmiarów i rozległe przerzuty — pod warunkiem jednak nieprzykrywania hodowli drożdżowej płytką kwarcową. W tym ostatnim wypadku nie otzrymywano żadnego efektu.

K. P. Gołyszewa badają krew 40 chorych na raka i krew 17 zdrowych ludzi usiłowała stwierdzić właściwości przesączu strąconej alkoholem krwi zhemolizowanej.

Doświadczenia przeprowadzone na powyższem materjale doprowadziły ją do wyciągnięcia z nich następujących wniosków:

Przesącz krwi ludzi zdrowych charakteryzuje się zdolnością do emitowania wtórnego promieniowania pod wpływem źródła wysyłającego promienie mitogenetyczne, w przeciwieństwie do krwi rakowatych u których promieniowanie wtórne nie występuje.

Inni badacze jak J. S. Klenitsky, Załkind, L. Gurwitsch starali się wyjaśnić zagadnienie możliwości zjawienia się zdolności do promieniowania krwi rakowatych, którzy podlegali operacji.

Zagadnienie to natyle było ważne, że gdyby w istocie udało się go rozwiązać, mielibyśmy według wszelkiego prawdopodobieństwa, wskaźnik przeprowadzenia radykalnej terapji.

Na nieszczęście zagadnienie powyższe nie okazało się tak proste. Połowa prawie materjału doświadczalnego, po operacji, uzyskiwała na pewien czas zdolność promieniowania, a mimo to występowała później recydywa.

Analizując następnie cały szereg innych jeszcze przypadków choroby raka, wspomnieni wyżej autorzy, wyciągają następujące wnioski:

1) Po usunięciu operacyjnem raka, zarówno u ludzi, jak i u zwierząt, istnieje możliwość nawrotu zdolności promieniowania mitogenetycznego krwi.

2) Tylko trwały nawrót zdolności promieniowania krwi po operacji mówić nam może o radykalnem wyleczeniu.

3) Brak zjawiska promieniowania mitogenetycznego krwi po operacji, każe przypuszczać o nieradykalnie przeprowadzonym zabiegu.

W następstwie cały szereg badaczy zajmowało się zagadnieniem wpływu pracy umysłowej na promieniowanie krwi, pracy fizycznej, zmęczenia i odpoczynku.

Pod wpływem pracy fizycznej stwierdzono, że:

1) Promieniowanie krwi maleje, a nawet może dochodzić do zaniku.

2) Jeśli przemęczenie było dość znaczne, to właściwość promieniowania krwi wraca niezbyt szybko do normy mimo ukończonej pracy, a bywały wypadki, że nawet po całonocnym wypoczynku promieniowanie krwi nie przejawiało się. Określenie rezerwy alkalicznej krwi i pomiary ciśnienia krwionośnego nie wykazywały żadnych zmian pod wpływem pracy wykonanej.

Promieniowanie mitogenetyczne krwi, w czasie odpoczynku po pracy fizycznej nietylko dochodzi do normy, lecz nieraz wzrasta do wielkości przewyższającej znaczenie natężenie promieniowania przed pracą. Na zasadzie podobnych spostrzeżeń Brainess i inni przypuszczają, że metoda badania promieniowania mitogenetycznego krwi winna mieć zastosowanie praktyczne w stosunku do robotników pracujących w przemyśle, gdzie zwrócenie uwagi na tego rodzaju zjawiska miałoby wpływ kolosalny na wydajność pracy. Zagadnieniem oddziaływania pracy umysłowej na promieniowanie krwi zajmował się L. L. Wasiljew, który w swoich pracach doświadczalnych rozwiązuje to zagadnienie w sensie

ujemnym t. j. twierdzi, że gdybyśmy mogli znieść ruchy mimowolne mięśni i ich napięcie powstające u pracującego umysłowo bezwiednie, to sama praca umysłowa nie wpływałaby na osłabienie promieniowania mitogenetycznego krwi.

Zmęczenie odczuwamy nietylko naskutek pracy fizycznej czy umysłowej, lecz powstaje ono również u neurasteników, przy bezsenności podczas głodowania i t. p. W tych wypadkach zjawisko zmęczenia trwa dłużej i nieraz przechodzi w stan chroniczny.

Spostrzeżenia, że u neurasteników obserwujemy nieraz poprawę, gdy uczucie zmęczenia znika, zarazem jak i u głodujących w okresie normalnego odżywiania się, które staje się przyczyną, że uczucie zmęczenia przechodzi, wpłynęły w ten sposób, że na objaw zmęczenia patrzymy dzisiaj jako na ważne zjawisko biologiczne, które odzwierciadla pewien fizjologiczny stan organizmu.

Wiadomo z obserwacji, że emocje o charakterze ujemnym wywołują depresję, a co zatem idzie i uczucie zmęczenia. Przymusowa bezczynność w środowisku, które pracuje wywołuje również uczucie zmęczenia — a promieniowanie mitogenetyczne krwi tak w jednym, jak i w drugim przypadku ulega znacznemu osłabieniu, a nieraz może znikać zupełnie. Aby wyjaśnić powyższe zjawisko S. Brainess stworzył hypotezą pomocniczą, w której twierdzi, że zmęczenie powstaje naskutek zachwiania pewnych funkcyj fizyologiczno-chemicznych, które ze swej strony związane są ze zjawiskiem snu.

Wyżej wspomniany dowiódł już w swoich pracach eksperymentalnych, że sen i wypoczynek przywraca krwi zdolność promieniowania. Między spokojem, snem i zmęczeniem istnieje dosyć ścisły związek. Wiemy bowiem, że spokój jest głównym objawem snu (Economo), a senność znowu jest zasadniczem objawem zmęczenia. (Mac Duglas).

Wielu autorów jak Kronfeld, Schneider, Kreppelin i inni starają się widzieć analogję między schizofrenją i przeżyciami w stanie zmęczenia sennego.

Dzięki swojej hypotezie pomocniczej S. Brainess stara się tłumaczyć cały szereg objawów chorobowych występujących u schizofreników.

Przytacza on następujące spostrzeżenia własne i innych: krzywa skurczu mięśnia u schizofrenika cechuje się wydłużeniem okresu utajonego, o wiele powolniejszem wzniesieniem i taksamo powolnem opadaniem.

Jak wiadomo, w powyższy sposób zachowuje się mięsień w stanie zmęczenia.

Godnem zainteresowania jest również stwierdzenie faktu, że promieniowanie mitogenetyczne krwi w pewnych stadjach hipnozy słabnie.

Według Wuth'a przemiana materji u schizofreników jest upośledzona.

Walter twierdzi, że u powyższych chorych obserwować można nie-

dostateczność procesów utleniających w korze mózgowej, przyczem zaburzenie przemiany materji odbija się specjalnie na równowadze kwasowo-zasadowej.

Według Ebbeck'a w śnie zwykłym stwierdzano we krwi acidozę, jako objaw obniżenia się procesów utleniających. To samo twierdzenie wypowiadają Collwitzer—Meyer i Kroetz.

Prócz tego szereg autorów dowiodło, że u schizofreników mocz i surowica krwi są toksyczne.

Mimo tych wszystkich spostrzeżeń Steiner i Strauss uważają, że dotychczas nie rozporządzamy jeszcze zupełnie jasnemi dowodami, które odzwierciadlałyby dobrze przemianę materji i chemizm krwi u schizofreników.

Jeżeli zaś będziemy badać krew schizofreników pod względem właściwości promieniowania mitogenetycznego, to otrzymać możemy obraz tego promieniowania dosyć jednorodny, pod warunkiem jednak, że wyodrębnimy z liczby schizofreników grupę, w której stwierdzić możemy objaw ostro wyrażonej obniżonej aktywności.

TABELA I.
Intensywność promieniowania krwi
(w %)

W okresie ostrym	W okresie spokoju 7 miesięcy
0	29
4	32
0	38
0	36
4	28
0	34

TABELA II.
Intensywność promieniowania krwi
(w %)

Rano	W drugiej połowie dnia
16	22
11	23
17	33
12	13

W zjawisku promieniowania krwi schizofreników, a właściwie w rodzaju jego przejawów, widzi S. Brainess biologiczną charakterystykę schizofrenji.

Zauważono również, że jeżeli u chorych na depresję stwierdzono objaw intensywniejszego promieniowania krwi, to w następstwie dość szybko występowało polepszenie w stanie zdrowia chorych.

Z powyższego wynika, że i przy depresji objaw promieniowania krwi może okazać się ważnem szczegółem prognostycznym.

U chorych z psychozą manjakalną stwierdzono dość intensywne promieniowanie krwi.

Fakt ten, według Walter'a i S. Brainess'a tłumaczyć możemy podniesieniem się procesów utleniających, które są jednym z czynników wywołujących stan euforji z jednej strony i brak zmęczenia z drugiej.

Widzimy zatem, że mimo pracy mięśniowej, istnieją takie stany organizmu, które spowodować mogą intensywniejsze promieniowanie mitogenetyczne krwi.

Powyższe zjawisko spostrzegamy nietylko w patologji, lecz także i w stanach fizjologicznych. Wiadomo bowiem, że praca niezbyt wyczerpująca rytmiczna i przerywana odpoczynkami, może zwiększać dość znacznie intensywność promieniowania krwi.

TABELA III.
Intensywność promieniowania krwi
(w %)

Przed pracą	Po 30 min. po pracy
18	28
21	25
27	32
17	26
15	15
22	31
27	35
30	36

Robotnicy, których krew promieniowała dość słabo — po 40 minutach pracy niemęczącej, wykazywali intensywniejsze promieniowanie.

TABELA IV.
Intensywność promieniowania krwi
(w %)

Przed pracą	Po 40 min. po pracy
17	25
21	22
16	20
16	24
9	19
9	25

Z powyższego wnioskować możemy, że wpływ pracy na promieniowanie przejawia się dwojako:

W pierwszej fazie pracy występuje intensywniejsze promieniowanie, gdy w drugiej — promieniowanie słabnie aż wreszcie zanika.

Na promieniowanie krwi wywierają również wpływ i gruczoły o wewnętrznem wydzielaniu, co stwierdzić możemy, obserwując krew dorastających osobników w okresie dojrzewania płciowego, jak również i badając krew w pewnych okresach u kobiet ciężarnych.

S. P. Brainess dowodzi, że krew z intensywnem promieniowaniem mitogenetycznem winna być stosowana jako środek do przestrojenia organizmu charakteryzującego się słabem promieniowaniem krwi. Przeprowadzone przez niego doświadczenia w tym kierunku wykazały dobitnie, że niewielka doza krwi o dużej intensywności promieniowania mi-

togenetycznego wywołuje w organizmie ludzkim kolosalne zmiany i przywraca zdolność promieniowania krwi osobnikom, których krew efektu powyższego nie przejawiała.

Tego rodzaju zabiegi stosowano w wielu zachorzeniach natury psychicznej, osobnikom, których krew słabo albo wcale nie promieniowała. Bierność, apatja, zahamowanie, stupor — znikały nieraz po upływie paru dni.

Niektórzy chorzy odzyskiwali świadomość. Ustępowały objawy halucynacji i t. p.

Czy wyzdrowienia takie były na stałe — przyszłość okaże, narazie musimy podkreślić fakt widocznej poprawy i łączyć wyniki otrzymane z zabiegiem wstrzyknięcia chorym krwi o wysokiem natężeniu promieniowania mitogenetycznego. Autor zaznacza jednak, że wynik terapeutyczny zależy w dużej mierze nietylko od obecności receptorów biologicznych u chorego lecz również i od innych czynników, między innemi i od doboru odpowiedniej krwi.

Zjawisko promieniowania mitogenetycznego krwi posiada poważne znaczenie również i dla pedjatrji. Tak np. prace H. Mai wykazały, że promieniowanie krwi u dzieci rachitycznych charakteryzuje się słabem natężeniem... Natężenie promieniowania krwi wzrasta i dochodzi do normy, jeżeli dzieci powyższe poddamy leczeniu lampą kwarcową.

Powyższe spostrzenienie zmusza nas do zastanowienia się lepszego nad mechanizmem działania widma lampy kwarcowej i głębszego wniknięcia w istotę tego działania.

Obecnie przechodzimy do rozpatrywania przejawów promieniowania mitogenetycznego w centralnem systemie nerwowym.

Doświadczenia, które stwierdziły fakt wysyłania promieni przez nervus opticus i lobi optici podczas oświetlania oczu (Pflügers Archiw, B. 231, 4. 2, 1932 r.), były podstawą dla dalszych eksperymentów, które miały na celu zbadanie związku między promieniowaniem mitogenetycznem i pobudzeniem centralnego systemu nerwowego u żaby naskutek określonego sposobu drażnienia.

Praca polegała na wyjaśnieniu następujących momentów:

1. Jakiej wielkości jest płaszczyzna promieniująca mózgu, powstała naskutek oświetlenia oczu i
2. czy to promieniowanie jest faktem ubocznem, czy też zjawiskiem mającym pewien związek czynnościowy z pobudzeniem.

Przyjmując narazie jako fakt dowiedziony brak lokalizacji promieniowania centralnego systemu nerwowego A. Gurwitsch postawiła sobie następujące pytanie:

Czy podrażnienie świetlne oczu wywołuje tylko rozprzestrzenienie się promieniowania w głowowej części centralnego systemu nerwowego, czy też i rozprzestrzenienie się określonego pobudzenia o którego istnie-

niu możemy sądzić naskutek zjawienia się, związanego z nim w nieznany nam sposób, promieniowania, mitogenetycznego. A. Gurwitsch wychodzi z następującego założenia, przyjmuje ona przedewszystkiem istnienie dwojakiego rodzaju promieniowania:

1. Jedno — niezwiązane czynnościowo z pobudzeniem promieniowanie wtórne, i
2. promieniowanie wtórne również, lecz związane z miejscowem pobudzeniem nerwowem. Stara się autorka, następnie, scharaktezować każdy z tych promieniowań.

Pierwszy rodzaj — tłumaczy ona w ten sposób: element tkanki nerwowej, otrzymując promieniowanie od sąsiedniego, staje się sam promieniującym i oddziałującym na element następny.

Byłaby to jedna cecha promieniowania wtórnego I-go rodzaju. Drugą cechą promieniowania II-go rodzaju jest to, że promieniowanie wtórne, które idzie po włóknie nerwowem zmusza do rezonansu włókno sąsiednie, czyli wywołuje we włóknach sąsiednich promieniowanie, które ma jednakowy skład widmowy ze składem widma wywołującego. Tak więc główne cechy biernego promieniowania wtórnego charakteryzują się sposobem łańcuchowego rozprzestrzeniania i możliwością rezonansowania na jakiekolwiek źródła promieniowania inne.

Jeżeliby promieniowanie, jakiejkolwiek części systemu nerwowego przy podrażnieniu świetlnem, nie nosiło charakteru rezonansowego, t. j. nie miałoby widma jednakowego z widmem obszaru — poprzednio napromieniowanego, to należałoby przypuszczać, że wtórne promieniowanie rozprzestrzenia się nie w sposób bierny, a tylko, że dany obszar mózgu na który rozprzestrzenia się pobudzenie świetlne, został sam pobudzony i stał się nowem centrum promieniowania, które nie jest związane żadną zależnością rezonansową z obszarem promieniowania poprzednim.

Przypuszczenie powyższe zostało eksperymentalnie potwierdzone, ponieważ analiza spektralna promieniowania wzgórków wzrokowych i półkul—przy równoważnem podrażnieniu świetlnem, wykazała różnorodność widm wypromieniowanych przez wyżej wymienione części mózgowe. (Rys. 1).

Rys. 1.



A. widmo promieniowania: N. ocznego,
B. " " " wzgórków wzrokowych.
C. " " " półkul mózgowych.

Doświadczenia powyższe dowodziły, że promieniowanie, rozprzestrzeniające się wzdłuż centralnego systemu nerwowego, naskutek oświetlenia

oczu, nie nosi charakteru promieniowania wtórnego, lecz związane jest tylko z pobudzeniem bezpośrednio nerwowem.

Mechanizm rozprzestrzeniania się promieniowania tego rodzaju, autorka wyobraża sobie w następujący sposób: Lobi optici — po przyjęciu podrażnień świetlnych same ulegają pobudzeniu, któremu towarzyszy promieniowanie o określonym składzie widmowym.

Powyższy stan pobudzenia rozprzestrzenia się dalej i przechodząc w następstwie z jednego neuronu na drugi, czyni z każdej części mózgowia nowy ośrodek promieniowania właściwy dla każdej pobudzonej części mózgowia.

W następstwie postawiono pytanie: czy szerzenie się promieniowania, wywołanego przez oświetlenie oczu, obejmuje opuszkę i rdzeń jednocześnie? Rozstrzygnięcie tygo pytania było bardzo ważne, ponieważ, gdyby promieniowanie rozprzestrzeniało się na opuszkę i rdzeń, czyli nie zależało od dróg przewodzących, to prawdopodobnem byłoby przypuszczenie, że mamy tu do czynienia z promieniowaniem wtórnem o charakterze biernym, które szerzyłoby się po tkance mózgowej.

Jeśliby zaś promieniowanie było tylko stwierdzone w opuszce, to prawdopodobniejszem byłoby przypuszczenie, że mamy do czynienia z rozprzestrzenianiem się pobudzenia i związanego z nim promieniowania.

Ze względu na małą ilość doświadczeń autorka nie wysnuwa wniosku ostatecznego, lecz wyraża przypuszczenie, że wstrząs całego systemu nerwowego jaki zostaje wywołany przez operację, wywołuje to silne pobudzenie i wskutek tego powstanie promieniowania przygasającego szybciej w rdzeniu, aniżeli w opuszce.

To szybsze przygasanie tłomaczy ona istnieniem bardziej prostych dróg przewodzących w pierwszej części systemu nerwowego.

Następnem ze spostrzeżeń było to, że jeżeli którekolwiek z doświadczeń kontrolnych, gdy oczy chronione były przed światłem, dało efekt z lobi optici — dodatni, to przy naświetlaniu oczu po kontrolnem doświadczeniu promieniowania z lobi optici otrzymywano po upływie 5—10 minut.

Aby wyjaśnić wyżej wymieniony fakt, wprowadza A. Gurwitsch pojęcie interferencji.

Interferencją nazywa ona zanik promieniowania w tej części nerwu, w której spotykają się dwie fale rozprzestrzeniającego się promieniowania mitogenetycznego o jednakowym rytmie i składzie widmowem.

Powyższą hipotezę popiera autorka doświadczeniami, których narazie opisywać nie będziemy, a które doprowadzają do następujących wniosków.

Pobudzenie, powstałe naskutek wstrząsu po operacji, idące od rdzenia, pobudza lobi optici, a te wówczas promieniują.

Przy jednoczesnem oświetleniu oczu lobi optici otrzymują pobudzenie idące od n. opticus.

Promieniowanie wywołane tem pobudzeniem interferuje z promieniowaniem idącem z rdzenia i przez pewien czas, dopóki pobudzenie ostatnio wymienione nie osłabnie, promieniowanie z lobi optici zostaje przerwane.

(d. c. n.).

STRESZCZENIA.

CHOROBY WEWNĘTRZNE.

P. Bourgeois. **Sole złota w leczeniu „stwierdzonej" gruźlicy płuc u dorosłych.** (Les sels d'or dans le traitement de la tuberculose pulmonaire „confirmée" de l'adulte).

Presse Médicale Nr. 28, 1935.

Liczni autorzy odmawiają solom złota wszelkiego znaczenia leczniczego. Jednak znane są przypadki, w których sole złota działały korzystnie. Niekiedy dzięki wynikom osiągniętym zapomocą soli złota staje się możliwem podjęcie leczenia uciskowego. Korzyści osiągnięte w następstwie leczenia złotem nie powinne powodować straty czasu w sensie opóźnienia leczenia sanatoryjnego lub opóźnienia w stosowaniu odmy sztucznej.

Nieodzownym warunkiem podjęcia leczenia złotem są dokładne zbadanie wątroby i nerek, stwierdzenie stopnia uczulenia ustroju, zbadanie wzoru krwi i ustalenie poziomu mocznika we krwi. Najlepiej podawać złoto domięśniowo. Jednorazowo podaje się 0,2 kryzalbiny (crysalbin), cała serja wynosi 3,0. Bardzo korzystnie działa podawanie naprzemian soli złota z wstrzykiwaniem wyciągu wątrobowego. Leczenie winno być uzupełnione przez stosowanie środków żółciopędnych.

Oczywiście po wystąpieniu jakichkolwiek powikłań leczenie należy przerwać.

L. Hirszberg. **O wpływie wtórnego zakażenia w przebiegu zgorzeli i ropnia płuc.** (O wlijanii superinfekcji na tieczenie gangrieny i abscessa logkich).

Wraczebnaja Gazeta Nr. 6, 1935 r.

Autor uzależnia występowanie wtórnego zakażenia w przebiegu zgorzeli i ropnia płuc od kontaktu z innymi chorymi dotkniętymi temi samemi cierpieniami.

W przebiegu zgorzeli płuc istnieje wybitne usposobienie do wtórnego zakażenia. Od chwili zamknięcia jamy, zniknięcia plwociny i spadku ciepłoty do nastąpienia prawdziwego wyzdrowienia trwa zazwyczaj $1^1/_2$ — $2^1/_2$ miesięcy. Najczęściej proces wyzdrowienia prze-

biega z przerwami, podczas których występują zaostrzenia o różnem nasileniu i trwaniu. Podczas zaostrzenia powiększają się rozmiary uszkodzenia anatomicznego w płucu, narastają wszystkie objawy choroby, wreszcie pogarsza się ogólny stan chorych. Zaostrzenia znacznie powiększają trwanie schorzenia, a czasem przebiegają one wyjątkowo ciężko, prowadząc do zgonu.

Prócz zaostrzeń często występują nawroty i to w chwili, gdy sprawa chorobowa zdawałoby się już uległa całkowitemu wyleczeniu. Nawroty pod względem umiejscowienia dokładnie odpowiadają miejscu pierwotnego usadowienia się zgorzeli lub ropnia. Widocznie, schorzały odcinek płuca pozostaje miejscem najmniejszego oporu.

W jednym przypadku uderzającą była ta okoliczność, iż nawrót nastąpił u chorego szpitalnego kilka dni po umieszczeniu na sali nowego chorego ze zgorzelą płuc. Podobnych przypadków spostrzegano kilka. Stąd istnieje duże prawdopodobieństwo zewnątrzpochodnego wtórnego zakażenia (reinfectio). Należy podkreślić, iż w szpitalach bardzo często chorzy z ropniem i zgorzelą przebywają na jednej sali.

Na podstawie powyższych rozważań autor stosował w szpitalu zasadę odosobnienia chorych ze zgorzelą i ropniem płuc, umieszczając tych chorych na salach ogólnych i to zawsze w odosobnieniu od innych podobnych chorych.

Wyniki takiego nowego postępowania były bardzo pouczające. W większości przypadków nie zauważono nawrotów, zaostrzenia zaś miały przebieg bardziej łagodny. Nadto stwierdzono większą skuteczność leczenia.

Doniosłe znaczenie posiada obecność krętków w przebiegu ropnia płuc. W zasadzie krętki są znamienne dla zgorzeli płuc, stwierdzenie krętków w przebiegu ropnia płuc zależeć może od kontaktu z chorymi, dotkniętymi zgorzelą płuc. Od czasu stosowania odosobnienia odnośnych chorych autor nie stwierdzał krętków w przebiegu ropnia płuc.

Ze względu na doniosłe znaczenie wtórnego zakażenia w przebiegu ropnia i zgorzeli płuc sprawa odosobnienia chorych wymaga dalszych rozległych badań.

Eimer i Baumann. **Postępowanie lekarza-praktyka w przypadkach krwotoków żołądkowych.** (Wie verhält sich der Praktiker bei Magenblutungen) Zeitschrift für ärztliche Fortbildung Nr, 9, maj 1935 r.

Niepodobna wskazać na metodę leczniczą, którąby się nadawała dla wszystkich przypadków krwotoków żołądkowych.

Jeżeli silny krwotok żołądkowy wystąpił nagle i poziom hemoglobiny we krwi opada do 20%—30%, wówczas wskazana jest operacja. Jednak ze względu na niskie wartości hemoglobiny konieczne jest uprzednie przetaczanie krwi, dzięki czemu można uzyskać bardziej pomyślne wyniki operacyjne.

W tych razach, gdy poziom hemoglobiny nie opada poniżej 50%, zaś krwawe wymioty utrzymują się nadal, również wskazany jest zabieg operacyjny.

Bardzo często chorzy nie zgadzają się na operację. W ten sposób pozostają oni nadal w leczeniu przez lekarza-praktyka. Przeważnie krwotoki żołądkowe na tle wrzodu żołądka ustają samoistnie. Oczywiście głównem zadaniem lekarza jest zastosowanie wszelkich środków celem zahamowania krwotoku. Chory winien bezwzględnie pozostawać w łóżku, na okolicę żołądka stosuje się worek z lodem, dzięki czemu krwawienie ulega zahamowaniu, nadto chory zachowuje się spokojniej.

Ze względu na niepokój i lęk chorego dozwolone jest stosowanie morfiny, jednak tylko wówczas, gdy z całą pewnością można wykluczyć przedziurawienie żołądka.

Celem zahamowania krwawienia podaje się dożylnie hipertoniczne rozczyny soli, czerwień Kongo i clauden. W danym wypadku działanie wymienionych środków jest o wiele słabsze niż przy krwotokach płucnych.

Wyjątkowo korzystnie działa przetaczanie krwi, które usuwa groźne objawy, spowodowane utratą krwi oraz działa hamująco na proces krwawienia.

Po ustaniu krwawienia należy uwzględnić możliwość nawrotów, które występują niekiedy w przebiegu wrzodu żołądka. Aby zapobiec nawrotom krwawienia żołądkowego, należy zapewnić chorym narządom (żołądek — dwunastnica) zupełny spokój przez szereg dni. W ciągu najbliższych 2—3 dni podawanie pożywienia drogą doustną jest przeciwskazane. Natomiast stosuje się lewatywy odżywcze i dożylne wstrzykiwania cukru gronowego. Dopiero po 2—3 dniach podaje się zimne mleko małemi porcjami. Jeżeli stan chorego nie jest groźny, wówczas można odstąpić od stosowania lewatyw odżywczych i odrazu rozpocząć podawanie zimnego mleka drogą doustną. Nadto wskazane są zimne potrawy żelatynowe. W dalszym przebiegu choroby stosuje się dietę jak przy chorobie wrzodowej. Chorzy, którzy kilkakrotnie przebyli krwawienie żołądkowe, winni być operowani ze względu na możliwość nawrotów.

Zdaniem Baumanna w przypadkach krwotoków żoładkowych po uprzedniem przetaczaniu krwi operacja jest dozwolona i wskazana; nieodzownym warunkiem zabiegu operacyjnego jest utrzymanie się hemoglobiny na dostatecznym i stałym poziomie.

W tych przypadkach, gdy przez szereg dni hemoglobina utrzymuje się na niskim poziomie i mimo przetaczania krwi poziom hemoglobiny nadal się obniża, wówczas przypadek nie nadaje się do operacji.

Dawniejsze postępowanie zachowawcze w przypadkach krwotoku na tle wrzodu żołądka opierało się na mniemaniu, iż krwotoki żołądkowe rzadko prowadzą do zgonu. Według Bocka zaś odsetek śmiertelności przy postępowaniu zachowawczem w przypadkach krwotoków żołądkowych stanowi 5% ogólnej liczby chorych z wrzodem żołądka.

W zasadzie w większości przypadków krwotoku żołądkowego operacja jest wskazana, nawet wówczas gdy poziom hemoglobiny wynosi 30%. Jeżeli poziom hemoglobiny wynosi 60%—70%, lecz stale opada wówczas nie należy zwlekać z operacją, póki poziom hemoglobiny jeszcze bardziej opadnie.

E. Last. **Leczenie schorzeń gośćcowych zapomocą krótkich fal.** (Kurzwellentherapie der Gelenkerkrankungen) Medizinische Klinik Nr. 11, 1935 r.

Dotychczasowe doniesienia w sprawie leczenia zapomocą fal krótkich dotyczą przeważnie schorzeń skóry i jej narządów. Pod wpływem fal krótkich następuje w schorzałych tkankach wzmożenie krążenia krwi, dzięki czemu produkty zapalne ulegają wydaleniu z ognisk chorobowych. Nadto stwierdzono doświadczalne bakterjobójcze działanie fal krótkich dzięki miejscowemu przekrwieniu, hiperleukocytozie i wzmożonej fagocytozie. Ostatnio udowodniono również, że w schorzeniach narządów ruchu pomyślnie działa leczenie zapomocą fal krótkich.

Działanie głębokie i przeciwbólowe, które jest tak wybitne przy ropniach i czyrakach, zdołano również osiągnąć w leczeniu bolesnych zapaleń stawów, mięśni, kości i pochewek ścięgnistych. Prócz tego bardzo korzystną jest ta okoliczność, iż fale krótkie można stosować zarówno w przebiegu ostrym, jak i przewlekłym schorzeń stawowych.

Doniosłe znaczenie fal krótkich polega na tem, iż ich działanie nie zależy od oporu tkanek czyli od prawa Ohm'a w przeciwieństwie do djatermji. W ten sposób istnieje możliwość równomiernego przenikania fal krótkich do wnętrza ustroju. Fale krótkie posiadają bezpośredni wpływ na narządy, wówczas gdy djatermja działa pośrednio drogą wywołania odczynu przekrwienia.

Doświadczalnie udowodniono, iż fale krótkie wydatnie sprzyjają wessaniu się substancyj obcogatunkowych, wprowadzonych do jam stawowych.

Szczególnie korzystnie wpływa na stawy działanie przeciwbólowe fal krótkich, co umożliwia wczesne stosowanie masażu i ruchów.

Długość fal waha się w granicach od 4 m. do 15 m.

W licznych przypadkach gośćcowych zapaleń stawów, zniekształca-

jących zapaleń, zesztywnień stawowych uzyskano bardzo pomyślne wyniki dzięki stosowaniu fal krótkich. Przedewszystkiem w powyższych przypadkach szybko usunięto bóle, co umożliwia stosowanie masażu i ruchów.

Wybitną poprawę osiągnięto w przypadkach postrzału (lumbago) i zniekształcającego zapalenia kręgosłupa (spondylitis deformans). Bóle, które były oporne na wszelkie leczenie, szybko ustępowały pod wpływem fal krótkich.

W zastarzałych schorzeniach zapalnych pourazowych stawu kolanowego w krótkim czasie uzyskano ruchomość w stawie, przyczem obok fal krótkich stosowano również masaże i gimnastykę.

Gruźlica stawów i kości w okresie ostrym nie nadaje się do leczenia falami krótkiemi.

Wartość lecznicza powyższej metody polega przedewszystkiem na działaniu objawowem i czynnościowem. Fale krótkie przenikają przez gips, wobec czego mogą być stosowane wraz z opatrunkiem unieruchamiającym. Szybkie ustąpienie bólów daje możność podjęcia leczenia czynnego. W ten sposób można zapobiec trwałemu upośledzeniu czynności stawów. Należy jednak podkreślić, iż fale krótkie nie wywierają wpływu na zmiany anatomiczne. W przebiegu ostrych zmian na tle gruźliczem metoda ta jest przeciwskazana. Natomiast przy przewlekłych zmianach rozrostowych pochodzenia gruźliczego fale krótkie działają korzystnie w sensie łagodzenia bólów.

C. Brentano. **Współczesne zagadnienia cukrzycy.** (Moderne Diabetesprobleme). Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 10, 1935 r.

Względny lub bezwzględny brak insuliny w ustroju można ująć jako podstawę zespołu objawów cukrzycy. Brak insuliny utrudnia tworzenie się glikogenu oraz stanowi przeszkodę do utrwalenia glikogenu (Glikogenfixation). W ten sposób następuje zubożenie wątroby w glikogen, zaś przedewszystkiem brak glikogenu w mięśniach. Z tego punktu widzenia hiperglikemja jest zjawiskiem wyrównawczem. Im więcej znajduje się cukru gronowego i im mniej glikogenu w tkankach, tem łatwiej następuje przywrócenie równowagi w myśl prawa działania mas. Wobec nadmiaru cukru gronowego równowaga łatwiej przesuwa się w kierunku glikogenu, co ułatwia wytwarzanie się glikogenu. Powyższe twierdzenie tłumaczy celowość różnych oddawna stosowanych metod leczniczych. Dzięki dniom głodowym zmniejsza się znacznie ilość glikogenu. W stosunku cukier gronowy: glikogen ulega znacznemu zmniejszeniu glikogen co sprzyja przeobrażeniu się cukru gronowego w glikogen. Dzięki stosowaniu dni o diecie owsiankowej (Hafertage) wzrasta stężenie cukru we krwi, co sprzyja wypełnieniu komórek glikogenem.

Dr. G. Bodechtel. **W sprawie leczenia zaburzeń w oddawaniu moczu męskim hormonem płciowym.** (Zur Behandlung von Miktionsstörungen mit männlichem Sexualhormon). Münchener Medizinische Wochenschrift, Rocznik 82 Nr. 6 z 7 lutego 1935 r. str. 219.

Wychodząc z założenia, że wieloogniskowem stwardnieniu rdzenia już wcześnie występują zaburzenia potencji płciowej, autor postanowił w kilku przypadkach, zastosować leczenie męskim hormonem płciowym, biorąc do tego celu preparat jądrowy „Androstinę Ciba". Wybitniejszego wpływu na objawy neurologiczne nie zauważył. Co najwięcej rzucało się w oczy, to znaczne podniesienie potencji i libido oraz wyraźny wpływ na zaburzenia w oddawaniu moczu. Z początku zapatrywał się sceptycznie na poprawę zaburzeń pęcherzowych, bo właśnie w stwardnieniu rdzenia podlegają one znacznym wahaniom, gdy jednak poprawa ta zaznaczyła się w trzech kolejnych przypadkach, należało przyjąć, że nie chodzi tu o przypadkowe tylko polepszenie. Autor podaje 3 historje choroby, w każdej z nich obok typowych objawów stwardnienia wieloogniskowego zaznaczany był spadek potencji i libido oraz wybitne zaburzenia pęcherzowe. W I przypadku chory odczuwał częste parcie na mocz, który musiał natychmiast oddać, gdyż nie był w stanie go utrzymać. Otrzymał on 3 razy dziennie po 2 tabletki androstiny, a już następnego dnia zjawiły się erekcje i znacznie poprawiły się zaburzenia pęcherzowe, tak, że chory rzadziej oddawał mocz, mogąc go dłużej utrzymać.

W II przypadku obok kilkoletniej impotencji chory cierpiał na nietrzymanie moczu, który stale oddawał pod siebie, Podawano mu 3 razy dziennie po 3 tabl. androstiny, już następnego dnia chory mógł utrzymać mocz, nie oddawał go pod siebie, a po 8 dniach leczenia pojawiły się erekcje i wzrósł pociąg płciowy. Preparat był dobrze znoszony i jak dlugo otrzymywał go, mógł utrzymać mocz.

W III przypadku typowe objawy stwardnienia wieloogniskowego. Od kilku tygodni gwałtowne parcia na mocz i niemożność utrzymania go. W ciągu nocy musiał oddawać mocz 6—7 razy, w dzień 5—6 razy. Stan pogarszał się tak znacznie, że wreszcie chory musiał co 15 minut oddawać mocz. Zastosowano mu injekcje preparatu *A i B*, które w międzyczasie ukazały się, lecz wyniku nie było. Dopiero po zaaplikowaniu mu 3 razy dziennie po 3 tabl. stan zaczął szybko poprawiać się tak, że po pewnym czasie chory mógł utrzymać mocz w ciągu 2 godzin, a później nawet 2½ godziny.

Ale nietylko w zaburzeniach pęcherzowych neuropochodnych działa pomyślnie androstina. W pewnym przypadku ciężkiego nieżytu pęcherza powstałego wskutek częstego cewnikowania w apopleksji, zastosowano androstinę (3 razy dziennie po 3 tabl.), gdyż chory nie mógł utrzymywać moczu: Także i w tym przypadku osiągnięto znaczną poprawę wyrażającą się w możności utrzymywania moczu 2—3 godziny. Przypadek niniejszy nasuwa przypuszczenie, że androstina wpływa w pierwszym rzędzie pomyślnie na mechanizm zwieraczy pęcherza. Powyższy wniosek skłania do prób stosowania preparatów hormonalnych w *enuresis nocturna*, które też były dokonywane przez prof. Dietla.

Doskonały rezultat osiągnięto w przypadku przerostu grucz. krokowego, wywołującego zupełne zatrzymanie moczu. 33-letni pacjent musiał być stale cewnikowany i mógł wkońcu przy najsilniejszem parciu oddać zaledwie 70 cm^3. moczu. Po zastosowaniu injekcji androstiny ilość oddawanego moczu zwiększyła się do 200—300 cm^3. Lepsze wyniki otrzymywane przez wstrzykiwanie androstiny B, niż wyciągu A. Prawdopodobnie i w tym przypadku hormon wpłynął na zwiększenie napięcia zwieraczy pęcherza przez lepsze ukrwienie układu moczopłciowego.

Także u kobiet autor otrzymywał niezłe rezultaty w zaburzeniach pęcherzowych przez stosowanie żeńskich hormonów płciowych, jednak nie tak uderzające, jak u mężczyzn.

Aschner B. i Buch Casaror A. **Przyczynek do kliniki późnego eunuchoidyzmu i późnych objawów pokastracyjnych**. (Zur Klinik des Späteunuchoidismus und Spätkastratentums). Klinische Wochenschrift, Rocznik 14, Nr. 3 z 19/I 35, str. 86/88.

Autorzy donoszą o 3 przypadkach późnego eunuchoidyzmu wzgl. stanu pokastracyjnego, z których wynika, że subjektywne i objektywne objawy wypadowe do pewnego stopnia mogą być zupełnie od siebie niezależne, tak, że subjektywnych może zupełnie nie być, mimo całkowitego wypadnięcia czynności gruczołów płciowych. Zaobserwowano, że podmiotowe objawy wypadowe w dużym stopniu podlegają psychicznym wpływom, a w wielu, lecz nie we wszystkich, wypadkach dostępne są zabiegom sugestywnym.

Dwa przypadki, cytowane przez autorów, dowodzą, że czynności płciowe mężczyzny, z wyjątkiem potentia generandi, mimo braku gruczołów płciowych wzgl. ich objawów wypadowych mogą być utrzymane, oczywiście nie w każdym wypadku.

I-szy przypadek dotyczy mężczyzny 30-sto letniego z objawami późnego eunuchoidyzmu po wygojeniu się procesu gruźliczego w płu-

cach. Przypadek jest o tyle ciekawy, że przedstawia obraz oświetlony już przez Bauera, a polegający na przypuszczeniu istnienia związku przyczynowego pomiędzy zanikiem gruczołów płciowych a gojeniem się ogniska gruźliczego w płucach. Gojenie dość szybko postępuje u osobników z niedostateczną funkcją gruczołów płciowych. Natura jakby kosztem wypadu czynności płciowych okupuje pomyślny przebieg gruźlicy.

II-gi przypadek dowodzi, że nawet po kastracji, może powstać normalny pociąg płciowy i zdolności erekcji, jeżeli jest odpowiednie nastawienie psychiczne.

III-ci przypadek obrazuje, że momenty sugestywne jednak nie zawsze mogą odgrywać rolę dominującą, czego dowodem, że u późnego kastrata z objawami wypadowemi zastosowane wstrzykiwanie przetworu przedn. pł. przys. mózgowej, mówiąc pacjentowi, że jest to najskuteczniejszy wyciąg z jąder. Po 6-ciu injekcjach nie było najmniejszej poprawy. Dopiero gdy zaczęto stosować Androstinę „Ciba"— 1 amp. A. i 1 amp. B. na zmianę codziennie, ponadto 3 razy dzien. per os, już po 6-ciu dniach zauważono poprawę nawały ustąpiły, pojawiły się polucje i zdolność do erekcji.

PEDJATRJA.

E. Bahl. **Przyczynek w sprawie stosowania surowicy przeciwbłoniczej** (Zur Serumbehandlung der Diptherie) Münchener Medizinische Wochenschrift Nr. 17, kwiecień 1935 r.

W ostatnich latach wiele dyskutowano nad wartością leczniczą surowicy przeciwbłoniczej. Liczni autorzy odmawiają surowicy wszelkiego znaczenia.

Ostatnio Grüninger udowodnił niezbicie, iż surowica przeciwbłocza tylko w bardzo rzadkich przypadkach zawodzi.

Już wkrótce po odkryciu leczenia antytoksycznego zapomocą surowicy przeciwbłoniczej nie brak było lekarzy, którzy zaprzeczali wartości tej nowej metody. Z drugiej strony bardzo liczni byli gorliwi zwolennicy stosowania surowicy przeciwbłoniczej. Obecnie wiadomo na podstawie danych epidemjologicznych, że w końcu wieku XIX - go epidemja błonicy była w okresie wygasania w chwili, gdy zaczęto stosować surowicę. Liczne przypadki wyzdrowienia, które zależały od zmniejszonej zjadliwości zarazków ku końcowi epidemji, tłumaczono skutecznością surowicy. Nic więc dziwnego, iż wartość surowicy przeceniano.

W roku 1927 podczas epidemji błonicy liczni lekarze doznali rozczarowania, gdyż stwierdzono stosunkowo często bezskuteczność surowicy. Powstało nawet przypuszczenie, iż toksyny błonicze uległy zmianom. Przypuszczenie to zostało obalone przez Schmidta. Natomiast zmienił się charakter epidemji, schorzenia dotyczyły osobników w innym wieku niż poprzednio, nadto zmniejszyła się liczba schorzeń błoniczych krtani.

W związku z przebiegiem epidemji w roku 1927 ukazały się w piśmiennictwie prace, w których zaprzeczono wartości surowicy przeciwbłoniczej.

Autor na podstawie 8-mio letniego doświadczenia przypisuje surowicy przeciwbłoniczej niezaprzeczoną wartość leczniczą.

W 388 przypadkach stosowano leczenie surowicą. Wstrzykiwano 2 — 6000 jednostek domięśniowo. W większości przypadków wystarczała dawka jednorazowa. Jeżeli po 12 — 24 godzinach naloty się powiększyły, zaś gorączka utrzymywała się, wówczas wstrzykiwano ponownie nieco większą dawkę surowicy. Rzadko wchodziło w rachubę trzecie wstrzykiwanie. Więcej niż 10.000 pro dosi nie stosowano. Naogół całkowita ilość podanej surowicy wynosiła mniej, niż wspomniana granica dawki pojedyńczej.

W ciężkich przypadkach znacznego obrzęku gardzieli i daleko posuniętym obrzęku zapalnym szczególnie pomyślnie działało połączenie surowicy z wapniem. W tych przypadkach wstrzykiwano 5—10 ccm rozczynu wapnia domięśniowo, dzięki czemu szybko przywracano mowę, oddech stawał się bardziej swobodny, zaś obrzęk zapalny cofał się Śmiertelność śród 388 przypadków wynosiła 1,28% w przeciwieństwie do liczb podawanych w piśmiennictwie 5%—15%. Natomiast śmiertelność spowodu toksycznej błonicy dochodziła do 35% i powyżej.

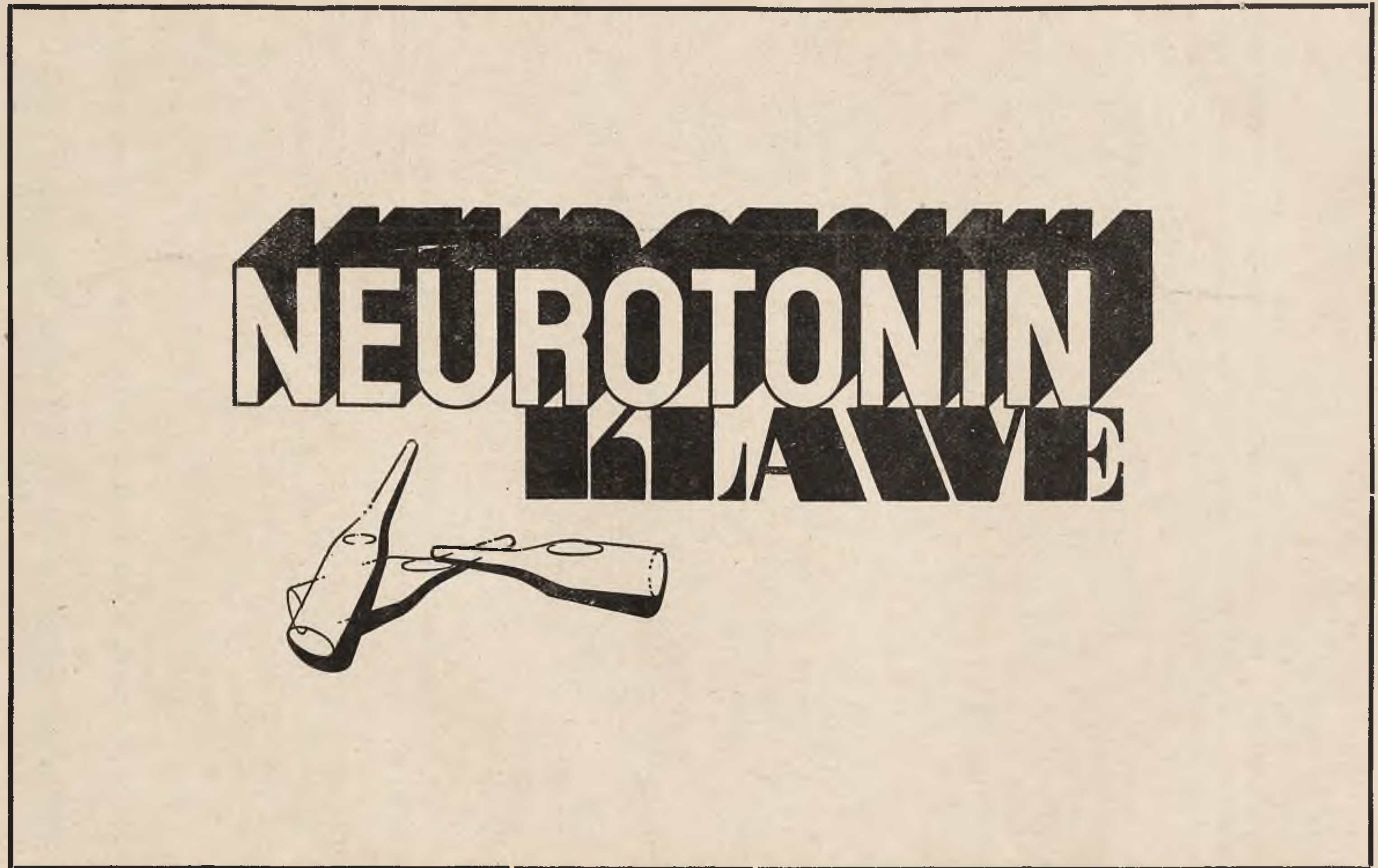
We wszystkich przypadkach od początku choroby mierzono regularnie ciepłotę, dzięki czemu można było wcześnie podjąć leczenie. Surowicę wstrzykiwano w tym okresie, gdy jeszcze nie było objawów podmiotowych, które sprowadzają chore dzieci do lekarza.

Ostatnie badania ustaliły, iż po wstrzykiwaniu antytoksycznej surowicy najpóźniej w ciągu 6 godzin jady bakteryjne ulegają związaniu. Zdaniem autora należy stosować surowice o mniejszem stężeniu.

Z powyższych danych wynika, iż w c z e s n e bierne uodpornienie surowicą Behringa jest niewątpliwie skuteczne wbrew ostatnio rozpowszechnionym mniemaniom.

Co do epidemjologji błonicy należy podkreślić, iż schorzenie to występuje w zależności od wahań klimatycznych.

Duże znaczenie mają warunki higjeniczno-djetetyczne. Na błonicę częściej zapadają dzieci ludności ubogiej.


NEUROTONIN
LAVE

Rozstrzygające dla rokowania są wczesne rozpoznanie i wczesne leczenie. Chore dzieci należy nadto odosobnić od otoczenia, aby zapobiec dalszemu szerzeniu się choroby.

G. Müller. **Przyczynek w sprawie rozwiązania zagadnienia krzywicy.** (Ein Beitrag zur Lösung des Rachitisrätsels) Wiener Medizínische Wochenschrift Nr. 17, Kwiecień 1935 r.

Autor na podstawie wieloletniego doświadczenia uzależnia krzywicę dzieci od schorzeń gruźliczych matek. Dzieci matek gruźliczych odznaczają się bladością skóry, nadto są niespokojne i dotknięte schorzeniami skóry, jak wyprysk i wyprzenie.

Po kąpieli niemowlęta te pocą się i mają wygląd zmęczony. Ciemiączka są nadmiernie duże. W 6-tym miesiącu stwierdza się t. zw. różaniec. Ząbkowanie jest nieprawidłowe. Pierwszy ząb przerzyna się dopiero w 10-tym lub 12-ym miesiącu. Kości przez długi czas pozostają miękkie. Dopiero po 1—1½ latach, dziecko usiłuje zacząć chodzić. W tych przypadkach, gdy matka jest dotknięta gruźlicą czynną, następuje poród niewczesny i płód rodzi się niezdolny do życia.

Na podstawie materjału klinicznego przychodni wykazano, iż matki dzieci krzywiczych są dotknięte gruźlicą. Często w wywiadzie ujawniają się skargi na szybkie męczenie się, bóle głowy, bóle żołądkowe, kłucie w boku, kaszel i zaburzenia miesiączkowania.

W dziedzinie leczenia krzywicy dokonano ostatnio doniosłych odkryć. Leczenie lampą kwarcową, witaminą D, ergosteryną naświetlaną stanowią bardzo cenne zdobycze ostatnich lat kilkunastu.

Jeżeli rozwiązanie teoretyczne zagadnienia krzywicy jest jeszcze odległe od ostatecznego celu, to leczenie i zapobieganie odpowiadają w zupełności wymogom praktycznym.

Krzywica jest ogólnem zaburzeniem przemiany materji ze zmianami chorobowemi kości. Sprawa jest uwarunkowana brakiem światła i witaminy D. Jednak cierpienie to stwierdza się u dzieci, które wychowują się w warunkach pomyślnych przy dostatecznem podawaniu witamin. Jeżeli bliżej zastanowić się nad objawami krzywicy, wówczas stwierdza się, iż są one pochodzenia toksycznego. Nieżyty oskrzeli, nieżyty jelit, wypryski, pocenie się, zaburzenia snu są to objawy, które stwierdza się również w przebiegu gruźlicy. Głównym objawem krzywicy są oczywiście zmiany kostne. Biorąc jednak pod uwagę objawy towarzyszące, należy przyjąć, że również objaw główny jest wywołany przez toksemję.

Autor na zasadzie wieloletnich obserwacyj stwierdza, iż gruźlica często występuje u osobników, którzy w dzieciństwie przebyli krzywicę. Często znajduje się u takich chorych klatkę piersiową kurzą lub lejkowatą, czasem zmiany kręgosłupa lub miednicy, które świadczą o przebytej krzywicy. Nadto w rodzinach dzieci krzywiczych często stwierdza się przypadki gruźlicy.

Bardzo możliwem jest również, iż istnieje zależność między krzywicą a zmianami gruczołów dokrewnych na tle zatrucia toksynami gruźliczemi. Za tem przypuszczeniem przemawiają występowanie choroby Basedowa i tężyczki u dzieci krzywiczych. Zdaniem niektórych autorów tężyczka i krzywica są to dwie fazy jednego schorzenia przemiany materji W ten sposób możnaby sprowadzić krzywicę do uszkodzenia gruczołów przytarczycznych.

W jednym przypadku stosowano podczas ciąży swoiste leczenie tuberkuliną zapomocą małych dawek szczepionki Friedmanna. Pierwsze dziecko chorej wykazywało wszystkie objawy krzywicy. Drugie dziecko urodzone po przeprowadzeniu leczenia swoistego nie ujawniało żadnych oznak krzywicy.

Tak samo pomyślne wyniki osiągnięto w kilku przypadkach krzywicy u dzieci zapomocą szczepionki tuberkulinowej Friedmanna.

Wnioski:

Często występowanie gruźlicy u osobników, którzy przebyli krzywicę, przemawia na korzyść współzależności obu tych schorzeń. Nadto należy podkreślić, iż leczenie szczepionką tuberkulinową Friedmanna podczas ciąży zapobiega występowaniu krzywicy u dziecka. Wreszcie pomyślne działanie wymienionej szczepionki u dzieci krzywiczych również świadczy o współzależności gruźlicy i schorzeń krzywiczych. Brak światła słonecznego nie może być uważane za przyczynę krzywicy. Brak witamin jest tylko czynnikiem pomocniczym w etjologji krzywicy. Zdaniem autora objawy krzywicy są zależne od toksemji gruźliczej.

Niezawodne zapobieganie krzywicy można osiągnąć zapomocą stosowania szczepionki Friedmanna u matek podczas ciąży oraz u niemowląt, obciążonych dziedzicznie gruźlicą.

NEUROLOGJA I PSYCHJATRJA.

E. Sorger. **O zapobieganiu porażeniu postępującemu.** (Zur Prophylaxe der progressiven Paralyse). Münchener Medizinische Wochenschrift Nr. 17, Kwiecień 1935 r.

Obecnie udowodniono, iż porażenie postępujące jest pozostałością z okresu uogólnienia się krętków. Najbardziej skuteczne zapobieganie stanowi sterilisatio magna wczesnej kiły. W tym celu należy tak długo stosować energiczne leczenie wczesnej kiły, dopóki znikną całkowicie objawy kliniczne i humoralne. Powyższy wynik można osiągnąć po 4-ch latach leczenia. Jeżeli tego nie osiągnięto, wówczas wskazane jest le-

czenie zapomocą zimnicy. W licznych przypadkach leczenie wczesne jest niedostateczne. Wiele chorych z porażeniem postępującem otrzymało w swoim czasie tylko kilka wstrzykiwań rtęci i salwarsanu. Stwierdzono nadto, iż krótkotrwałe energiczne leczenie salwarsanowe jest bardziej szkodliwe niż mniej energiczne długotrwałe leczenie salwarsanowe. W tych przypadkach, gdy leczenie salwarsanowe było niewystarczające, okres wylęgania porażenia postępującego uległ skróceniu, zaś wyniki leczenia zapomocą zimnicy wypadły niekorzystnie. Najbardziej niepomyślne wyniki uzyskano wówczas, gdy leczenie przeciwkiłowe rozpoczęto w późnym okresie utajonym kiły bezpośrednio przed wystąpieniem psychozy. Również w tym wypadku objawy psychiczne nie poddawały się leczeniu. Ze stanowiska zapobiegania porażeniu postępującemu winno być leczenie przeciwkiłowe przeprowadzone dostatecznie energicznie i możliwie wcześnie. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego jest niezbędne. Leczenie swoiste można uważać za dostateczne tylko wówczas, gdy w płynie mózgowo-rdzeniowym ustąpiły objawy swoiste. Usunięcie objawów ze strony płynu mózgowo-rdzeniowego można osiągnąć niekiedy jedynie zapomocą zimnicy. W późnym okresie utajenia leczenie swoiste przypadków z dodatniemi objawami ze strony płynu mózgowo-rdzeniowego jest bezskuteczne, zaś czasem wręcz szkodliwe. W wymienionym okresie nie należy zwlekać z leczeniem zapomocą zimnicy. Z praktycznego punktu widzenia konieczne jest wprowadzenie karty leczenia dla chorych kiłowych celem odnotowania dat leczenia przez poszczególnych lekarzy.

J. Schultz. **Dlaczego ujawnienie przeżyć podświadomych może działać leczniczo na objawy nerwowe?** (Warum kann die Bewusstmachung unbewussten Materials auf nerwöse Symptome heilend wirken?) Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 17, Kwiecień 1935 r.

Ujawnienie zespołów podświadomych w przebiegu leczenia psychoanalitycznego wywiera niekiedy natychmiastowe działanie lecznicze na objawy nerwicowe. W innych przypadkach poprawa następuje stopniowo i powolnie. Wyniki lecznicze tylko w wyjątkowych razach można tłumaczyć wpływem sugestywnym. Ujawnienie podświadomych popędów działać może leczniczo z tego powodu, iż w ten sposób zostaje usunięta często porzeba zaspokojenia wymienionych popędów. Ujawnienie poprzednio ukrytych zależności między konfliktem a chorobą wpływa pomyślnie, gdyż sprzyja dążeniu do wyzdrowienia i powoduje rozwiązanie konfliktu. Jak wiadomo, często choroba dla neurotyków jest źródłem rzekomych korzyści, jak współczucie otoczenia, unikanie trudnych sytuacyj życiowych i przykrych przeżyć. W tym wypadku ujawnienie przeżyć podświadomych sprawia, iż chory wyzbywa się dążenia do osiągnięcia rzekomych korzyści, wypływających z nerwicy (Krankheitsgewinne).

P. Schilder. **Psychoanaliza i biologja.** (Psychoanalyse und Biologie). Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 17, Kwiecień 1935 r.

Pojęcie psychoanalityczne energji psychicznej jest ściśle naukowo-przyrodnicze. Energja duchowa oraz energja, która wywiązuje się w przebiegu procesów mózgowych mogą być uważane za identyczne. Z powyższego stanowiska wynika związek biologji i psychoanalizy. Można udowodnić, iż w przyrodzie spotyka się zjawiska, podobne do zjawisk stłumienia (Verdrängungserscheinungen), jak naprzykład cofanie się cech przy dziedziczeniu recesywnem, częściowe ujawnienie się właściwości komórki. Badania zjawisk interseksualnych wykazuje duże analogje z danemi z zakresu popędów. Zwłaszcza są liczne podobieństwa między objawami organicznemi a psychicznemi w przebiegu schorzeń mózgowych. Na podstawie powyższych rozważań powstało pojęcie stłumienia organicznego (Organische Verdrängung). Wreszcie w związku wspomnianemi poglądami ustalono podobieństwo struktury zjawisk psychicznych i organicznych.

CHIRURGJA

Jenckel. **O leczeniu obrzęku gazowego.** (Zur Behandlung der Gasödeme) Zeitschrift für ärztliche Fortbildung Nr. 9, maj 1935 r.

Zdania autorów w sprawie skutecznego leczenia obrzęku gazowego są podzielone. Podczas wojny w wojsku niemieckiem zanotowano 100 tysięcy przypadków śmiertelnych spowodu obrzęku gazowego. Również w czasach pokojowych w związku z wzrostem liczby nieszczęśliwych wypadków ulicznych coraz częstsze są zakażenia zarazkami obrzęku gazowego. Główne znaczenie w etjologji obrzęku gazowego posiada prątek Fränkla. Prątek ten można wykryć w powierzchownych warstwach ziemi oraz w jelitach zwierząt i ludzi. Znane są przypadki śmiertelnego obrzęku gazowego po wstrzykiwaniach środków leczniczych, przyczem nie było uchybień pod względem techniki i aseptyki. Należy uwzględnić, iż gotowanie w ciągu godziny w 100⁰ nie niszczy zarazka. Dopiero przy t⁰ 120⁰ prątek Fränkla ginie. Najczęściej stosowana metoda leczenia obrzęku gazowego polega na szerokiem przecinaniu uszkodzonych tkanek. Sprawa stosowania surowicy beztlenowej Behringa jest dotychczas nierozstrzygnięta. Według Böhlera surowica ta ta nie ma wartości, natomiast konieczne jest dokładne wycięcie rany według Friedricha, dzięki czemu można niezawodnie usunąć znajdujące się w ranie zarazki chorobotwórcze. Śród 1400 przypadków zranienia po stosowaniu powyższej metody tylko w jednym przypadku wystąpiła zgorzel gazowa.

Szereg autorów przypisuje surowicy beztlenowej dużą wartość leczniczą. W każdym razie obok leczenia chirurgicznego podawanie surowicy jest zupełnie celowe w przypadkach rozwiniętej zgorzeli gazowej. Oczwiście podawanie surowicy nie powinno stanowić powodu do zaniechania starannego leczenia chirurgicznego.

Werwath. **W sprawie błędnego i różniczkowego rozpoznania kamicy nerkowej.** (Zur Differential und Fehldiagnose von Nierensteinen) Zeitschrift für ärztliche Fortbildung Nr. 9 maj 1935 r.

Rozpoznanie różniczkowe schorzeń wewnątrz - brzusznych wobec schorzeń układu moczowego może być naogół ustalone zapomocą uważnego badania. Liczba tych przypadków, w których podejmuje się wycięcie wyrostka robaczkowego bez uprzedniego badania moczu jest obecnie bardzo nikła. W podobnych przypadkach należy zawsze uwzględnić możliwość kamienia moczowodu. Bardzo trudno ustalić rozpoznanie wówczas, gdy badanie rentgenowskie i badanie moczu wskazują na obecność kamienia w moczowodzie, zaś późniejszy przebieg świadczy, iż wyniki badań były błędne. Jeżeli się stwierdza cień w obrębie nerki lub przypuszczalnego przebiegu moczowodu, wówczas jeszcze nie można rozpoznawać kamienia w moczowodzie. Dopiero po cewnikowaniu moczowodów i wypełnieniu miedniczek można należycie ocenić stwierdzone cienie i ich ustosunkowanie do przebiegu moczowodu. Mimo stosowania cewnikowania moczowodów możliwe są błędy. W jednym przypadku badanie rentgenowskie ujawniło cień, który przyjęto za kamień moczowodowy. Po wypełnieniu miedniczki nerkowej ze strony pęcherza zapomocą cewnika moczowodowego wydawało się, iż domniemany kamień znajduje się w miedniczce. Podczas zabiegu operacyjnego kamienia nie znaleziono. Wówczas podjęto dożylną pyelografję, która wykazała, iż cień mieści się nie w miedniczce nerkowej, lecz obok miedniczki przyśrodkowo. Powyższe zjawisko można wytłumaczyć w ten sposób, iż miedniczka nerkowa wypełniona nadmiernie płynem kontrastowym podczas cewnikowania, uległa rozciągnięciu i przykryła cień, stwierdzony uprzednio. Dożylna pyelografja natomiast cienia tego nie wykazała w obrębie miedniczki, gdyż zdjęcie było wykonane przy zachowaniu rzeczywistej wielkości miedniczki. W danym wypadku cień był spowodowany przez gruczoł zwapniały, który przyjęto za kamień.

E. Fischer. **Leczenie przewlekłego owrzodzenia podudzia.** (Das chronische Unterschenkelgeschwür und seine Behandlung). Münchener Medizinische Wochenschrift Nr. 18, maj 1935 r.

Leczenie owrzodzeń podudzia wymaga znajomości dermatologji, ortopedji, małej chirurgji, medycyny wewnętrznej i patologji konstytucjonalnej. Pouczający przykład stanowi pod tym względem przypadek wyleczenia owrzodzenia podudzia na tle cukrzycy, powikłanej niedoma-

gą krążenia i zapalenia stawu kolanowego. Przykład ten dowodzi, iż konieczne jest leczenie chorób współistniejących.

W 90% przypadków przyczyną przewlekłych owrzodzeń podudzia jest przewlekłe przekrwienie zastoinowe. Po usunięciu tej przyczyny można osiągnąć wyleczenie. Owrzodzenia na podudziu tworzą się głównie wskutek utrudnionego odpływu krwi na kończynach dolnych oraz spowodu żylaków i zakrzepów.

Owrzodzenia podudzi należy ze względu na przebieg i objawy podzielić na grupy następujące:

a) Tworzenie się wrzodów podudzia wskutek przewlekłego przekrwienia zastoinowego.

1) Czysta postać owrzodzenia zastoinowego często związana z ogólnemi zaburzeniami krążenia (o charakterze modzelowatym, często występuje u osobników starych).

2) Owrzodzenie zastoinowe, powikłane wypryskiem i zapaleniem skóry (o wybitnym charakterze wysiękowym, o rozległej płaszczyźnie, przeważnie powierzchowne, raczej w górnych warstwach skóry niż w tkance podskórnej).

3) Przewlekłe owrzodzenie zakaźne na tle upośledzonej odporności wobec paciorkowców i gronkowców. Brak odporności jest spowodowany zastojem. Prócz gronkowców i paciorkowców wchodzą w rachubę nieszkodliwe saprofity.

b) Czysta postać zakaźnego owrzodzenia podudzia.

1) Impetigo contagiosa — Brockhart.

2) Gruźlica, kiła.

3) Rzadka postać „ulcus luiforme".

4) Ulcus rodens.

Rozstrzygające znaczenie w postępowaniu leczniczem posiada stwierdzenie przyczyny cierpienia. Główną przyczyną owrzodzeń podudzia jest zastój. Opatrunek uciskowy Fischera właśnie ma na celu usunięcie zastoju

Następujące przyczyny wchodzą w rachubę przy powstaniu przewlekłego zastoju:

1) Wrodzone warunki, które polegają na mniejszej wartości elementów sprężystych i prowadzą do powstania żylaków.

2) Nabyte w późniejszym wieku schorzenia, które utrudniają odpływ krwi żylnej. Chodzi tu o ostre i przewlekłe zapalenia żył. (Thrombophlebitis).

3) Uszkodzenie zawodowe u osobników, narażonych na długotrwałe stanie.

Przewlekły zastój objawia się początkowo obrzękiem kończyny dolnej. Chory odczuwa ciężar w kończynach dolnych. Występują zanik skóry i wypryski, które powodują świąd. Wskutek zadrapania powstają

zranienia, które ulegają wtórnemu zakażeniu i szybko się powiększają

Leczenie przewlekłego zastoju polega na utrzymaniu kończyny przez dłuższy czas w poziomej pozycji spoczynkowej. Jednak w ten sposób osiąga się tylko tymczasową poprawę.

Drugą metodą leczniczą jest opatrunek uciskowy Unna-Fischer'a. Umiejętnie nałożony opatrunek uciskowy wywiera przy chodzeniu ucisk na tkanki, a tem samem przywraca prawidłowe krążenie krwi i limfy. W ten sposób skóra odzyskuje prawidłowe warunki odżywiania. Opatrunek uciskowy w większości przypadków powoduje wyleczenie.

Należy uwzględnić, iż owrzodzenia podudzia są cierpieniem, które trwa niekiedy przez długie lata. Wskutek długotrwałych zmian tkanki ulegają ciężkim uszkodzeniom. Przed rozpoczęciem leczenia konieczne jest przestrojenie (Umstimmung) schorzenia. Postacie wysiękowe winne być przeistoczone na postacie suche, przyczem mają być usunięte objawy podrażnienia. W tych zaś przypadkach, gdzie wchodzi w rachubę czynnik zakaźny wskazane jest leczenie przeciwzakaźne.

Na początku zwłaszcza w postaciach wysiękowych stosowanie maści jest przeciwwskazane. Bardziej celowe są przysypki z kseroformu, wioformu, puder granugenowy. W razie bólów, korzystnie działa drobno sproszkowana mieszanina tlenku cynku i talku o 1—2% perkainy. Aby pobudzić wytwarzanie się nabłonka smaruje się brzeg rany pastą granugenową, zaś na powierzchnię owrzodzenia stosuje się przysypki. Tylko w postaciach suchych, łatwo ulegających podrażnieniu, dozwolone jest stosowanie maści niedrażniących jak Nivea creme, olej cynkowy i maść dezytynowa (Desitinsalbe). Przeciwko uporczywym bólom skutecznie działa naświetlanie promieniami rentgenowskiemi w odstępach 10—14 dniowych (dawka 10—15% HED). Przy zliszajcowaniu i świądzie obok opatrunku stosuje się następujące leczenie: pędzlowanie stężonym rozczynem nadmanganianu potasu, następnie nałożenie gazy, posmarowanej następującą maścią:

Rp.	acid. salicyl.	1,0
	sulfur praec.	5,0
	Ungt. molle ad	50,0

Jeżeli otoczenie rany jest podrażnione i dotknięte zapaleniem, wówczas wskazane jest lotio Zinci, zawierające 1—2% lenigallolu, rivanolu, tumenol-ammonium lub targezyny. Również samo pędzlowanie zapomocą thigenolu działa pomyślnie dzięki działaniu drobinowemu siarki.

Przy owrzodzeniach z dużym wysiękiem lub głębokich ranach modzelowatych można wywołać przestrojenie schorzenia w sposób następujący: chory winien pozostawać w łóżku, na powierzchnię owrzodzenia stosuje się płatki gazy, dokładnie odpowiadające co do wielkości rozmiarom owrzodzenia i zwilżone $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$% rozczynem azotanu srebra. Gazę zmienia się co 2 godziny, na gazę zaś nakłada się warstwę

waty i powierzchowny opatrunek. Leczenie to trwa 2—4 dni. Owrzodzenia kiłowe można leczyć w ten sam sposób, przyczem wskazane jest podawanie doustne jodku potasu. Po przeprowadzeniu leczenia azotanem srebra stosuje się opatrunek uciskowy oraz środki, sprzyjające ziarninowaniu i tworzeniu się nabłonka. Podminowane mostki oraz podminowane brzegi rany wymagają nacięcia, co sprzyja odpływowi wydzieliny przyrannej.

Rzadka odmiana owrzodzeń podudzia stanowi t. zw. „ulcus luiforme". Są to głęboko drążące owrzodzenia bardzo bolesne. Sprawa ta jest wywołana przez krętki, jednak odmienne od krętków kiły. W tym wypadku stosuje się opatrunki z gazy, zmoczonej rozczynem soli fizjologicznej, przyczem gażę pokrywa się papierem nieprzemakalnym. Chory pozostaje w łóżku. Brzegi rany należy posmarować pastą cynkową. Po opisanem leczeniu nakłada się opatrunek uciskowy. Technika opatrunku uciskowego jest następująca. Po usunięciu włosów na podudziu smaruje się skórę klejem cynkowym (Zinklein). W okolicy stawu kolanowego i kostek należy położyć grubą warstwę okrężną nieodtłuszczonej waty. Na brzeg piszczeli również nakłada się pas waty szerokości 2 cm. Następnie owija się podudzie opaską krochmaloną szerokości 6 cm, przyczem brzegi opaski nacina się promienisto na 3—5 mm. Przy nałożeniu opatrunku stawy pozostają nieskrępowane w ruchach.

Po zastosowaniu opatrunku uciskowego chory winien dużo chodzić. Działanie opatrunku polega na tem, iż podczas chodzenia mięśnie podudzia napinają się i objętość ich się zwiększa, wskutek czego opatrunek wywiera ucisk, który sprzyja krążeniu krwi. Po 8 dniach opatrunek należy zmienić. W przypadkach zliszajcowacenia pomyślnie działają wstrzykiwania olobintyny.

Doniosłe znaczenie posiada leczenie następowe. Należy unikać wody i mydła, natomiast stosuje się obmywania alkoholem. Bardzo korzystne jest noszenie pończoch gumowych.

E. Meyer. **Leczenie zakrzepów i zapaleń zakrzepowych żył zapomocą pijawek.** (Die Blutegelbehandling von Thrombosen und Thrombophlebitiden) Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 17, Kwiecień 1935 r.

Jest rzeczą zadziwiającą jak szybko reagują zapalenia żył na leczenie zapomocą pijawek. Świeże nacieki zapalne oraz guzy stwardniałe szybko ustępują. Gorączka oraz objawy septyczne nie stanowiią pod tym względem przeciwwskazania. Prawie nigdy wspomniane leczenie nie zawodzi. Czas trwania choroby, ulega skróceniu do połowy. Niektórzy chorzy wykazują uczulenie na pijawki. W tym wypadku nie należy leczenia kontynuować. Uczulenie ujawnia się w postaci bąblów w miejscu ukłucia Wygląd bąbla jest bardzo znamienny, tak że z łatwością można wykluczyć zakażenie wtórne. Technika przystawiania pijawek

jest prosta. Odkażenie skóry jest zbędne, natomiast jest celowe obmycie wodą i mydłem. Oczywiście należy zachować ostrożność, gdyż w przebiegu schorzeń zakrzepowych i zakrzepowych zapaleń żył istnieje niebezpieczeństwo zatoru. Środków o silnym zapachu należy unikać, gdyż wówczas pijawki nie dadzą się przystawić. Pożądane jest posmarowanie miejsc, przeznaczonych do przystawiania pijawek, słabym rozczynem cukru. Przeciętnie wystarczy stosować 3-ch pijawek na jednem posiedzeniu. Następną serję stosuje się po 8—14 dniach. W licznych przypadkach przystawienie drugiej serji okazuje się zbędne, gdyż w przebiegu cierpienia stwierdza się, iż wchłanianie wysięku odbywa się w stopniu wystarczającym. Więcej jak dwie serje wypada stosować w bardzo uporczywych i zastarzałych przypadkach. Pijawki należy umieścić w banieczce, którą się przystawia do odnośnego miejsca. Wszelkie manipulowanie jest przeciwskazane, gdyż pijawki pobudzone nieraz nie dadzą się przystawić. Przeciętnie pijawki trzymają się skóry przez godzinę, poczem same odpadają. Z powstałych ran krwawi przez dłuższy czas. Krwawienie to należy utrzymać, o ile pozwala na to stan sił chorego. Jeżeli jednak krwawienie trwa zbyt długo, wówczas nakłada się watę, przepojoną chlorkiem żelaza lub przysypuje się sproszkowany ałun. W wyjątkowo rzadkich przypadkach zachodzi potrzeba przyżegania ranki pałeczką lapisową przez 1—2 minuty. Po odjęciu można umieścić pijawkę w słabym rozczynie cukru. Nie zawsze te same pijawki można ponownie stosować u tego samego chorego. Czasem po raz drugi nie udaje się tych samych pijawek przystawić. Stosowanie pijawek raz użytych u innych chorych jest przeciwskazane.

GINEKOLOGJA

H. Küstner. **Leczenie chorób kobiecych zapomocą światła czerwonego.** (Die Rotlichttherapie in der Gynäkologie) Münchener Medizinische Wochenschrift Nr. 20, maj 1935 r.

Już w r. 1931 ukazały się doniesienia w sprawie pomyślnego działania światła czerwonego w przypadkach miesiączkowania błoniastego (dysmenorrhea membranacea). W następstwie kilkakrotnego stosowania światła czerwonego przed wystąpieniem perjodu uzyskano całkowite wyleczenie. Autor wypróbował wymienioną metodę w 134 przypadkach.

Działanie cieplne sztucznego źródła światła jest pod względem leczniczym szkodliwe. Światło czerwone, pochodzące ze stosownej lampy (Novolux), nie zawiera domieszki promieni cieplnych. Naogół promienie cieplne wywołują następujące odczyny w ustroju:

1) Znaczne rozszerzenie naczyń w obrębie skóry i tkanki podskórnej w miejscach, wystawionych na działanie promieni cieplnych.

2) Przyśpieszenie krwiobiegu.

3) Tworzenie się ochronnej warstwy potu i łoju na skórze, aby przeszkodzić szkodliwemu działaniu ciepła.

Powyższe odczyny obronne stanowią przeszkodę dla biologicznego działania promieni, gdyż skóra staje się dla nich nieprzepuszczalną. Spowodu rozszerzenia się naczyń krwionośnych naświetlane miejsce ulega ustawicznemu ochładzaniu, dzięki stałemu wzmożonemu dopływowi krwi. Krew jest niedostępna dla działania promieni czerwonych, gdyż odbija te promienie. Wszelkie zaczerwienienie skóry stanowi przeszkodę dla głębszego przenikania promieni czerwonych. Wreszcie warstwa potu i łoju również stanowi tamę przeciwko głębszemu przenikaniu promieni.

Promienie czerwone w dużym stopniu posiadają właściwość przenikania wgłąb tkanek. Naświetlanie promieniami czerwonemi bez domieszki promieni ultrafiołkowych nie powoduje zaczerwienienia skóry, również nie pociąga za sobą pocenia się.

Koniecznym warunkiem naświetlań dużemi dawkami promieni czerwonych jest wyeliminowanie promieni cieplnych. Najlepiej więc działają zimne promienie czerwone, które przenikają wgłąb skóry. Wszystkie źródła sztucznego światła wytwarzają obok widzialnych promieni czerwonych również niewidzialne ultraczerwone promienie cieplne. Do wyeliminowania promieni cieplnych służy filtr ze szkła czerwonego (RG_2), który zostaje umieszczony przed lampą o sile 40 wattów.

Technika naświetlań. Chora leży na kanapie w odległości 40-50 cm. od lampy. Pierwsze posiedzenie trwa 1/2 godziny. Następne posiedzenia trwają o jedną godzinę dłużej. W przypadkach o uporczywym przebiegu stosuje się naświetlania codzienne. Chora nie powinna doznawać żadnego działania cieplnego, gdyż w przeciwnym razie skuteczność naświetlań jest nikła. Już po pierwszem posiedzeniu można ustalić, czy przypadek nadaje się do stosowania wymienionej metody W większości przypadków chore początkowo czują zmęczenie, lecz po kilku godzinach następuje poprawa samopoczucia. Technika i dawkowanie muszą podlegać zmianom w zależności od przypadku, gdyż chore wykazują odmienne odczyny indywidualne.

Działanie biologiczne promieni czerwonych jest wielostronne. Przedewszystkiem następuje aktywowanie krążących we krwi hormonów. Zwłaszcza aktywowanie dotyczy żeńskich hormonów płciowych.

Wskazania. Głównie whodzą w rachubę przypadki nieprawidłowej i zmniejszonej czynności jajników (Dysfunktion, Hypofunktion). Szczególnie korzystne działanie promieni czerwonych uzyskano przy długotrwałych krwawieniach w okresie dojrzewania (Pubertät) oraz po porodach i poronieniach. W tych razach osiągnięto wyjątkowo pomyślne wyniki. Czas trwania krwawienia miesiączkowego ulega wybitnemu skróceniu.

U młodych dziewcząt przy nadmiernie trwającem miesiączkowaniu bezwzględnie wskazane jest stosowanie opisanej metody. Obok uregulowania perjodów uzyskać można znaczną poprawę stanu ogólnego. Ustępują zmęczenie, przygnębienie, nadto wzmaga się popęd płciowy. Powyższe wyniki tłumaczą się uregulowaniem czynności hormonalnych.

W licznych przypadkach bolesnego miesiączkowania również uzyskano wyleczenie dzięki stosowaniu 2—3 naświetlań promieniami czerwonemi 8 dni przed wystąpieniem perjodu.

Przy niedorozwoju (hypoplasia) narządów rodnych wyniki opisanej metody były niedostateczne. W przypadkach braku miesiączki przy małej macicy nie uzyskano żadnego wyniku leczniczego. U niektórych chorych stosowano leczenie hormonalne łącznie z naświetlaniami. Niekiedy stwierdza się, iż promienie czerwone potęgują działanie leczenia hormonalnego.

Pomyślne wyniki osiągano przy wtórnym braku miesiączki. Po 10—15 naświetlaniach uzyskano wyleczenie.

Niepłodność również stanowi wskazanie do naświetlań promieniami czerwonemi. Oczywiście w tych przypadkach gdy nie stwierdza się zmian anatomicznych. W 3-ch przypadkach niepłodności po wyczerpaniu różnych metod leczniczych uzyskano wyleczenie po stosowaniu opisanej metody. W przypadkach tych ujawniono w wywiadzie nieprawidłowości i dłuższe przerwy w miesiączkowaniu.

Pomyślne wyniki naświetlań promieniemi czerwonemi spostrzegano nadto przy bólach w obrębie miednicy i okolicy krzyżowej, przy nerwobólach i świądzie samoistnym.

Opisana metoda winna być wypróbowana we wszystkich odnośnych przypadkach, gdzie zawiodły inne metody lecznicze. Wreszcie należy podkreślić, iż promienie czerwone nie wykazują żadnych ubocznych działań szkodliwych.

DERMATOLOGJA

H. Fuhs. **Zwalczanie chorób skórnych przez lekarza — praktyka** (Die Bekämpfung der Hautkrankheiten durch den praktischen Arzt) Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 17, kwiecień 1935 r.

Lekarz — praktyk ma możność uzyskania pomyślnych wyników leczniczych w tych przypadkach chorób skórnych, których etjologja jest znana. Przedewszystkiem wchodzą tu w rachubę schorzenia skórne na tle świerzby i wszawicy.

Najskuteczniej działa przeciwko świerzbie maść Wilkinsona. Maścią tą należy posmarować całe ciało z wyjątkiem twarzy i owłosionej głowy 3 razy w odstępie ½ dnia. Następne zmiany wypryskowe wymagają leczenia zapomocą pasty cynkowej w ciągu tygodnia Po ukończonem leczeniu wskazana jest kąpiel. Dezynfekcja bielizny i odzieży nie jest konieczna. Jeżeli chory w ciągu 1 dnia nie używa

bielizny i odzieży, wówczas pasorzyty świerzby giną szybko poza ustrojem.

Na tle wszawicy głowy owłosionej (pediculosis capitis) rozwijają się uporczywe liszajce twarzy, wypryski w okolicy karku i uporczywe zapalenia powiek. Rozpoznanie wszawicy opiera się na stwierdzeniu gnid. Najskuteczniej działa w tym wypadku acetum Sabadillae lub cuprex (Merck). Po usunięciu wszawicy ustępują wspomniane schorzenia skórne.

Na tle wszawicy odzieżowej powstają wypryski i ropne zapalenia skóry. Wskazane jest odkażenie odzieży i kąpiel z mydłem zielonem (Schmierseifenreinigungsbad). Leczenie następowe polega na stosowaniu 5% pasty cynkowej Wilkinsona, która usuwa objawy skórne oraz zapobiega nawrotom. Pomyślnie działa cuprex, który usuwa gnidy skórne (morpiones), dzięki czemu ustępuje świąd.

Śród grzybic skórnych szczególnej uwagi wymagają: mikrosporia, liszaj strzygący (trichophythiasis) i woszczyna (favus).

Mikrosporia odznacza się brakiem odczynu zapalnego, drobnemi łuseczkami, podobnemi do pyłu z popiołu oraz białą obwódką dokoła resztek włosów.

Liszaj strzygący przebiega śród objawów zapalnych.

Znamienne dla woszczyny są żółtawe miseczkowate tarczki (scutula).

Trudności rozpoznawcze nastręczają początkowe okresy grzybic skóry owłosionej. W tym wypadku konieczne jest badanie mikroskopowe. Materjał do badania należy przesłać do odnośnej pracowni.

W przypadkach ropni na tle liszaja strzygącego niekiedy trudno wykazać obecność grzybków. Wówczas rozstrzyga odczyn alergiczny z trichofityną. 0,1 cm^3 rozcieńczonej trichofityny (1:50) wstrzykuje się śródskórnie. W miejscu wstrzyknięcia powstaje grudka z czerwoną obwódką. W cierpieniu tem wskazane są gorące okłady z wody Burowa oraz wstrzykiwania trichofityny w wzrastających stężeniach. Konieczne są zarządzenia zapobiegawcze w zakładach fryzjerskich oraz badanie osób z najbliższego otoczenia.

Z ropnych schorzeń skórnych należy wymienić liszajec zakaźny (impetigo contagiosa). Skutecznie działa w tym wypadku ung. diachylon, poczem wskazane jest usunięcie strupów zapomocą oliwy. Na częściach owłosionych stosuje się obmywania płynnem mydłem z następowem smarowaniem 5% maścią siarkowo-salicylową na waselinie. Jeżeli się stwierdza czyraki, wówczas należy badać chorego w kierunku cukrzycy. Odosobnione czyraki górnej wargi, które nieraz pociągają za sobą niebezpieczne stany posocznicowe, wymagają niekiedy leczenia szpitalnego. Przy gorączce, bólach i zapaleniu naczyń chłonnych chory winien pozostawać w łóżku pod ciągłą obserwacją lekar-

ską. Promienie rentgenowskie pomyślnie działają przy niegojących się (torpid) większych czyrakach.

Jeżeli się stwierdza ograniczone bolesne zaczerwienienie zwłaszcza na twarzy z tendencją do szerzenia się wzdłuż powierzchni, przyczem utrzymuje się gorączka, wówczas należy rozpoznawać różę. Wielowartościowe surowice paciorkowcowe oraz leczenie bodźcowe działają w tym wypadku korzystnie. Wytworzenie się ropnia lub ropowicy (Phlegmone) wymaga zabiegu chirurgicznego.

Podobny przebieg do róży stwierdza się w przypadkach erysipeloidu, wywołanego przez zarazek trzody. W tem schorzeniu wskazane jest wstrzykiwanie surowicy przeciwko róży trzody (Susserin) dokoła ogniska chorobowego.

Szczególnej uwagi wymagają ze strony lekarza praktyka schorzenia gruźlicze skóry a zwłaszcza toczeń pospolity (lupus vulgaris). Ze względu na ciężkie zniekształcenia, jakie cierpienie to powoduje, wymagane jest wczesne rozpoznanie oraz staranne leczenie szpitalne.

Na zakończenie należy wspomnieć o często spotykanych chorobach zawodowych skóry. Wchodzą tu w rachubę wypryski i zapalenia skóry. Zmiany chorobowe dotyczą wyprostnej powierzchni przedramienia i twarzy. Wymienione cierpienia występują na tle wrodzonego lub nabytego uczulenia wobec czynników, z któremi chory styka się w pracy zawodowej. Rozstrzygające znaczenie rozpoznawcze w danych przypadkach posiada próba Jadassohna. Próba ta polega na umieszczeniu na skórze grzbietu płatka gazy, zwilżonego w rozczynie substancji, na którą chory jest przypuszczalnie uczulony. Płatek gazy pozostaje przez 24 godziny. W razie dodatniego wyniku stwierdza się w miejscu nałożenia gazy odczyn zapalny z zapaleniem pęcherzykowem skóry. Stwierdzony czynnik należy wyeliminować z otoczenia chorego. Czasem konieczna jest zmiana zawodu. Niekiedy pomyślnie działają metody odczulające, które usuwają stan uczulenia (wstrzykiwania arsenu, mleka, olobintyny, kazeozanu).

LARYNGOLOGJA

Gans. **O uniknięciu tracheotomji przy ostrym obrzęku krtani.** (Über die Vermeidung der Tracheotomie beim akuten Larynxödem) Zeitschrift für ärztliche Fortbildung Nr. 8, kwiecień 1935 r.

Sprawy zapalne, toczące się w najbliższem sąsiedztwie krtani, z łatwością mogą doprowadzić do obrzęku krtani. W tym wypadku pomyślnie działa podawanie przetworów wapnia. W jednym przypadku ciężkiej błonicy, który wydawał się beznadziejnym, po zastosowaniu tracheotomji musiano wykonać później intubację. Stan chorego mimo to ustawicznie się pogarszał. Dopiero wstrzykiwanie domięśniowe 5 cm. wapnia spowodowało poprawę. Bezpośrednio po podaniu wapnia chory

zaczął odkasływać błony, poczem rozpoczęło się wyzdrowienie. Wstrzykiwania wapnia początkowo stosowano przy obrzękach krtani na tle anafilaktycznem. Później rozszerzono zakres wskazań również na sprawy zapalne, toczące się w sąsiedztwie tchawicy. W każdym przypadku, wymagającym wykonania tracheotomji ze względu na obrzęk krtani, należy uprzednio zastosować wstrzykiwanie wapnia, co często czyni zbędnym zabieg operacyjny.

G. Bonne. **O stanie kurczowym szpary głosowej.** (Stimmritzenkrampf) Münchener Medizinische Wochenschrift Nr. 17, Kwiecień 1935 r.

Autor przytacza przypadek stanu kurczowego szpary głosowej u osobnika, pracującego w złych warunkach higjenicznych. Chory stale przebywał w dusznym lokalu i był zmuszony ciągle mówić głośno. Nadto stwierdzono dziedziczne obciążenie nerwowe ze strony matki. Mimo długotrwałego leczenia laryngologicznego utrudnienie oddychania utrzymywało się, chory stale odczuwał duszność, której towarzyszyły bezgłos i ciężkie przygnębienie psychiczne. Po zastosowaniu anestezynowych cukierków (Anästhesin—bonbon) i tabletek mentolowych nastąpiła całkowita poprawa. Wymienione środki podawano doustnie, przyczem chory nie połykał leków, lecz pozostawały one w jamie ustnej do chwili zupełnego rozpuszczenia się. Prócz mentolu i anestezyny stosowano wziewania zapomocą zwykłego aparatu inhalacyjnego. Do wziewań użyto naparu z rumianku i słabego rozczynu soli kuchennej. Nadto podjęto masaż szyji, przyczem celem osiągnięcia działania sugestywnego zapewniano chorego, iż cierpienie jego jest zupełnie bezpieczne i jest spowodowane przez czynniki natury nerwowej. Po 14 dniach nastąpiło całkowite wyleczenie i chory mógł powrócić do pracy zawodowej. Po następnych 14 dniach ustąpiły wszelkie dolegliwości, przyczem ponownych nawrotów cierpienia nie spostrzegano.

F. Seufferheld. **Leczenie przewlekłego zapalenia migdałków zapomocą prądów szybko-zmiennych** (Die Behandlung der chron. Tonsillitis mit Hochfrequenz). Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 18, kwiecień 1935 r.

Technika danej metody jest prosta. Potrzebny jest aparat o prądzie szybkozmiennym oraz różne elektrody, dostosowane do kształtu migdałków. Do jontoferezy służy płatek jałowej gazy, zwilżonej odpowiednim rozczynem. Płatkiem gazy owija się elektrodę. Elektrody z gazem neonowym wysyłają promienie czerwone, które działają hamu-

jąco na procesy zapalne i łagodzą objawy podrażnienia. Natomiast elektrody aktynowe, (Aktiniumgas) wytwarzają ciepło i są wskazane w przewlekłych sprawach bliznowatych. Elektroda winna być zaopatrzona w rączkę z wyłącznikiem, aby można było w każdej chwili prąd wyłączyć. Siła prądu nie powinna przekraczać 0,5 ampera. Elektrodę przykłada się do migdałka. Naświetlanie prądem o wzrastającej sile trwa przez 1 minutę. Dłuższe i silniejsze naświetlania są przeciwskazane. Naświetlanie winno trwać tak długo, póki wystąpi lekkie uczucie ciepła. Między zębami należy założyć szpatelek drewniany, aby uniknąć pokąsania języka. Kolejno naświetla się każdy migdałek, poczem powyższy zabieg stosuje się w obrębie błony śluzowej gardzieli włącznie z okolicą nosogardzielową oraz w obrębie migdałka językowego. Elektrody należy lekko pociągać, przyczem wykonywa się ruchy masujące. Konieczna jest ostrożność, gdyż nagłośnia i ujście do krtani są bardzo wrażliwe na iskry elektryczne. Stosowanie znieczulenia kokainą jest zbędne. Naświetlania podejmuje się w odstępach dwudniowych przez 3—4 tygodnie, ogółem 10 — 15 posiedzeń. Użyte rozczyny leków dzięki jontoforezie przenikają wgłąb tkanek, przyczem następuje silna ozonizacja miejsc naświetlonych. Tak pomyślnych wyników leczniczych, jak przy opisanej metodzie, nie można osiągnąć zapomocą pędzlowań. Do jontoforezy służą następujące rozczyny: jothion 2%—5%, lugolthuriopin, targesin, arg. nitricum 5%. Czopy w migdałkach należy ostrożnie usunąć zapomocą płukania. Lekkie odczyny bólowe występują tylko wówczas, gdy się stosuje zbyt silne stężenia leków, oraz gdy naświetlania trwają zbyt długo. Przy stosownem postępowaniu można uniknąć odczynów bólowych.

OKULISTYKA.

E. Hertel. **O leczeniu operacyjnem odwarstwienia siatkówki** (Ueber operative Behandlung der Netzhautablösung) Münchener Medizinistche Wochenschrift Nr. 20 maj 1935 r.

Operacyjne leczenie odwarstwienia siatkówki zostało opracowane przez Gonina w roku 1928. Dzięki metodzie Gonina można uzyskać całkowitą poprawę w 60% przypadków. Należy podkreślić, iż operacja winna być przeprowadzona w ciągu pierwszych 1 — 2 miesięcy. Operacja polega na zamknięciu miejsca naderwania siatkówki. W tym celu stosuje się przyżeganie siatkówki i białkówki (Thermocauterisation perforante). Ostatnio również zaczęto posługiwać się djatermją według Wewe'go. Z innych metod należy wymienić przeżeganie zapomocą środków chemicznych, zapomocą działania zimna oraz zapomocą elektrolizy:

Zdaniem Nolfruma we wszystkich przypadkach odwarstwienia siatkowki istnieje naderwanie tejże, nawet wówczas, gdy tego się nie stwierdza. Naogół wykrycie miejsca naderwania nastręcza duże trud-

ności. Według danych dotychczasowych w większości przypadków naderwanie jest umiejscowione w górnym zewnętrznym kwadrancie. Wobec tego, iż siatkówka jest w przypadkach odwarstwienia oddzielona od naczyniówki, nie zawsze można podczas pierwszego zabiegu natrafić na miejsce naderwania. Jeżeli naderwanie udało się zamknąć, wówczas w ciągu krótkiego czasu siatkówka normalnie układa się względem naczyniówki. Miejsce zrośnięcia naderwanego odcinka siatkówki z podłożem stanowi locus minoris resistentiae. W wymienionem miejscu powstać może nadmierne napięcie, wskutek czego w najbliższem otoczeniu siatkówka może ulec naderwaniu.

Autor uważa, iż mimo postępów leczniczych rokowanie w przypadkach odwarstwienia siatkówki jest poważne. Stosowanie djatermji jest o tyle dogodne, iż nie spostrzegano w tym wypadku krwotoków pooperacyjnych.

Skrzynka pocztowa.

PYTANIA.

1. Leczenie przewlekłego stanu podżółtaczkowego.

Czy istnieje wskazanie do operacji w przypadku stanu podżółtaczkowego, który utrzymuje się od 4 miesięcy? Chory, lat 24, zgłosił się do lekarza spowodu wrzodu dwunastnicy. Rentgenologicznie stwierdzono niszę w obrębie opuszki dwunastnicy oraz zrosty okołodwunastnicze, które powodują częściową niedrożność wspólnego przewodu żółciowego. Objawy wrzodu dwunastnicy ustąpiły, natomiast utrzymują się stan podżółtaczkowy i nieznaczne wzniesienia ciepłoty (wieczorami do 37.3^0), wobec czego rozpoznano zapalenie woreczka żółciowego. W treści dwunastniczej stwierdza się w osadzie 3—6 leukocytów w polu widzenia. Mimo stosowania wstrzykiwań dożylnych hemthysalu i przepłókiwań dwunastnicy Mg SO_4 stan podżółtaczkowy trwa nadal i przenia się żółtawem zabarwieniem białkówek oraz lekkim świądem. Waga chorego nieustannie spada. Czy wskazana jest operacja celem przywrócenia całkowitej drożności wspólnego przewodu żółciowego? Jakie są niezbędne dodatkowe badania? *A. Z.*

2. Schorzenia rogówki oka w praktyce ogólnej.

Jakie schorzenia rogówki oka mogą być leczone przez lekarza—praktyka w warunkach prowincjonalnych? Jakie są wczesne oznaki, wskazujące na grożące zmętnienie rogówki?

S. P.

3. Stosowanie maślanki w leczeniu zaburzeń odżywiania u niemowląt.

Jakie są zasady stosowania maślanki w leczeniu ostrych ciężkich intokcykacyj pokarmowych u niemowląt? Jak przyrządzić maślankę w zwykłych warunkach domowych? *B. A.*

4. Wyrób piramidonu w kraju.

Jakie są przyczyny, które dotychczas uniemożliwiają wyrób pirawidonu w kraju? Czy trudności w tej mierze zależą od nadmiernych kosztów produkcji, czy też od braku półfabrykatów? Czy czyniono starania, aby uzyskać poparcie czynników rządowych dla produkcji półfabrykatów? *F. K.*

Redaktor i wydawca: **Mr. A. HIRSZFELD.**

Warunki prenumeraty: Rocznie zł. 6.—, półrocznie zł. 3.50, pojedynczy Nr. zł. 1.—
Ogłoszenia: cała strona zł. 150, 1/2 str. zł. 80.—, 1/4 str. zł. 45. Okładki o 30% droższe.

Numer wychodzi w pierwszej połowie każdego miesiąca.

Zakłady Graficzne B. Pardecki i S-ka, Warszawa, tel. 5-22-05



Higjeniczna, samonabierająca strzykawka bez tłoka (O. U. Pat. 3080)

„OMEGA"

Przyrząd potrzebny dla wszystkich. Daje się wygotować. Pozwala na równomierne i łatwe wprowadzanie płynów. W użyciu zajmuje tylko jedną rękę. Służy do oczu, uszu, wszelkich wlewań, przemywań i t. p. dla ludzi i zwierząt.

Poleca się P. P. urologom, okulistom, wenerologom, bakterjologom, chirurgom.

WYTWÓRNIA

„OMEGA"

Warszawa, ul. Lwowska Nr. 1, tel. 8-67-95

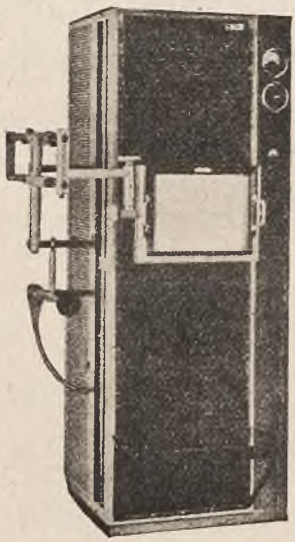
Sprzedają: apteki, składnice chirurgiczne, sanitarne i składy apteczne.

POLSKIE ZAKŁADY

„RENTGEN—META"

SP. Z OGR. ODP.

WARSZAWA, GRZYBOWSKA 43A. Tel. 628-84. 274-22



WYTWÓRNIA APARATÓW I URZĄDZEŃ RENTGENOWSKICH ORAZ WSZELKICH AKCESORJÓW

Na wystawie „Przyroda, Zdrowie i Opieka Społeczna" oraz na wszechsłowiańskim zjeździe lekarzy i przyrodników w Poznaniu aparaty „Meta" znalazły ogromne uznanie, jako ostatni wyraz techniki w dziedzinie urządzeń rentgenowskich.

Oferty i prospekty wysyłamy na żądanie